

Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Ing. en Diseño Industrial

Plan Estratégico de productos de Comunicación Visual que promueva la  
integración y facilite la dinámica docente-estudiante y  
estudiante-estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje de  
estudiantes con NEE dentro del sistema tradicional de las escuelas públicas

Licenciatura de Ing. en Diseño Industrial con énfasis en Comunicación Visual

Ana Beatriz Bravo Rojas



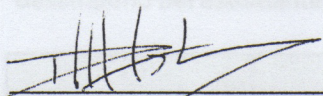
**Instituto Tecnológico de Costa Rica  
Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial  
Proyecto de Graduación Licenciatura  
Tribunal Evaluador**

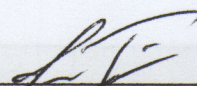
Proyecto: "Plan Estratégico de productos de Comunicación Visual que promueva la integración y facilite la dinámica docente-estudiante y estudiante-estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes con NEE dentro del sistema tradicional de las escuelas públicas"

Estudiante: Ana Beatriz Bravo Rojas

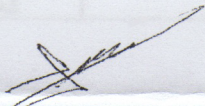
Proyecto de Graduación defendido ante el presente Tribunal Evaluador como requisito para optar por el título de Ingeniero en Diseño Industrial con el grado de Licenciatura Universitaria con Énfasis en Comunicación Visual del Instituto Tecnológico de Costa Rica.

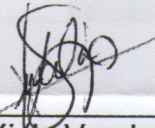
**Miembros del Tribunal**

  
MSc. Donald Granados  
Profesor Evaluador

  
MEd. Fabián Aguilar  
Profesor Evaluador

TEC | Tecnológico  
de Costa Rica  
Escuela Ingeniería  
en Diseño Industrial

  
Lic. Luis Carlos Araya  
Profesor Evaluador

  
MDS. Ximela Varela  
Profesor Asesor

Los miembros de este Tribunal dan fe de que el presente trabajo de graduación ha sido aprobado y cumple con las normas establecidas por la Escuela de Ingeniería en Diseño Industrial.

**03 de Setiembre del 2014. Cartago, Costa Rica**



# Índice general

---

<b>1. Introducción</b>	<b>6</b>
<b>2. Definición del problema</b>	<b>7 - 9</b>
2.1. Problema	7
2.1.1. Arbol de problemas	7
2.1.2. Problema central	8
2.2. Justificación del problema	8
2.3. Alcances	8
2.4. Limitaciones	9
2.5. Objetivos	9
2.5.1. Objetivo general	9
2.5.2. Objetivos específicos	9
2.6. Preguntas de investigación	9
<b>3. Antecedentes</b>	<b>11</b>
<b>4. Diagnóstico de la situación</b>	<b>15 - 28</b>
4.1. Análisis PEST	15
4.1.1. Factores políticos	17
4.1.2. Factores económicos	18
4.1.3. Factores sociales	18
4.1.4. Factores tecnológicos	18
4.2. Análisis FODA	18
4.2.1. Contexto interno	20
4.2.2. Contexto externo	20
4.3. Análisis de los involucrados	21
4.4. Análisis de lo existente	23
4.5. Análisis de capacidad instalada	25
4.5.1. Capacidad tecnológica	25
4.5.2. Capacidad productiva	26
4.6. Análisis de alternativas	27
4.6.1. Estrategias principales según análisis FODA	27
4.7. Discusión	28
<b>5. Marco metodológico</b>	<b>29 - 30</b>
5.1. Tipo de investigación	29
5.2. Enfoque	29
5.3. Sujetos de estudio	29
5.4. Definición operacional	29
5.5. Definición instrumental	30
5.6. Análisis de la información	30
<b>6. Marco teórico</b>	<b>31 - 46</b>
6.1. Conceptos a considerar	31
6.1.1. Alumno con necesidades educativas especiales	31
6.1.2. Dificultades de aprendizaje	31
6.1.3. Educación especial	31

6.1.4. Servicios de apoyo	31
6.1.5. Profesor de apoyo	31
6.1.6. Adecuación curricular	31
6.1.7. Adecuación con acceso	32
6.1.8. Adecuaciones no significativas	32
6.1.9. Adecuaciones significativas	32
6.2. Políticas	32
6.2.1. Atención educativa	32
6.2.2. Administración	33
6.2.3. Currículo	33
6.2.4. Capacitación y actualización	33
6.2.5. Participación de los padres de familia	33
6.3. Normativas para el acceso a la educación de ENEE	34
6.3.1. Capítulo I	34
6.3.2. Capítulo II	34
6.4. Costa Rica: Población total por condición y tipo de discapacidad, según sexo y grupos de edad	36
6.5. Costa Rica: Población de 5 años y más por condición de asistencia a la educación regular sexo, según zona y grupos de edad	37
6.6. Costa Rica: Población de 5 años y más por centro educativo al que asiste, según zona y grupos de edad	38
6.7. Estilos de aprendizaje	39
6.7.1. Autonomía en el aprendizaje	40
6.7.2. Tipos de aprendizaje	40
6.8. Educación Inclusiva	41
6.8.1. Beneficios	42
6.9. Necesidades educativas especiales	43
6.9.1. Signos de problemas de aprendizaje	43
6.10. Instituciones y empresas	44
6.10.1. Centro de Producción de Materiales Educativos en Sistema Braille, Relieve y Sonoro (CEBRA)	44
6.10.2. Eduvision	44
6.10.3. Adaptive Curriculum	45
6.11. Educación inclusiva en el mundo	46
6.11.1. España	46
<b>7. Plan Estratégico</b>	<b>52 - 68</b>
7.1. Población en estudio	52
7.1.1. Situación Actual	52
7.1.2. El Síndrome de Asperger	53
7.2. Visión del Escenario	54
7.2.1. Estrategias	55
7.2.2. Oferta de Valor	57
7.2.3. Escenarios	61



7.2.4. Etapas	66
7.2.5. Frase Semántica	68
7.2.6. Briefings	68
<b>8. Conclusiones</b>	<b>80</b>
<b>9. Recomendaciones</b>	<b>81</b>
<b>10. Referencias</b>	<b>82</b>
<b>11. Bibliografía</b>	<b>83</b>

# Indice figuras

---

Fig. 1: Arbol de problemas	7
Fig. 2.1: PEST	15
Fig. 2.2: PEST	16
Fig. 2.3: PEST	17
Fig. 3: FODA	19
Fig. 4.1: Análisis de los involucrados	21
Fig. 4.2: Análisis de los involucrados	22
Fig. 4.3: Análisis de los involucrados	23
Fig. 5: Capacidad tecnológica	25
Fig. 6: Capacidad productiva	26
Fig. 7: Estrategias	27
Fig. 8: Estadísticas 1	36
Fig. 9: Estadísticas 2	37
Fig. 10: Estadísticas 3	38
Fig. 11: Areas educación inclusiva	55
Fig. 12: Estrategias a	56
Fig. 13: Estrategias b	57
Fig. 14: Oferta de Valor a	58
Fig. 15: Oferta de Valor b	59
Fig. 16: Campos de acción	59
Fig. 17: Productos área de Enseñanza	60
Fig. 18: Productos área de Aprendizaje	60
Fig. 19: Productos área de Divulgación	61
Fig. 20: Escenario 1	62
Fig. 21: Productos Escenario 1	62
Fig. 22: Escenario 2	63
Fig. 23: Productos Escenario 2	63
Fig. 24: Escenario 3	64
Fig. 25: Productos Escenario 3	64
Fig. 26: Escenario 4	65
Fig. 27: Productos Escenario 4	65
Fig. 28: Etaoas, Diagrama General	66
Fig. 29: Etaoas, Diagrama Específico	67
Fig. 30: Frase Semántica	68



# 1. Introducción

---

La educación pública ha sido sin duda una de las fortalezas de Costa Rica y un aspecto que lo ha destacado de entre los demás países de Centroamérica a través del tiempo, pero no es un secreto para nadie que en los últimos años ha ido sufriendo un estancamiento y deterioro paulatino, especialmente en las llamadas aulas integradas. Su propósito es brindarle una serie de oportunidades de aprendizaje a los estudiantes con necesidades educativas especiales y facilitarles a la vez su inserción en el sistema regular. En el país se han dado algunos esfuerzos por que esta inclusión de estudiantes se dé, sin embargo estos pocos esfuerzos no parecen ser suficientes, o al menos no cumplirse al pie de la letra. Un educador expresa su preocupación y pesar sobre esta situación en el periódico La Nación, donde destaca que una de las deficiencias en el sector educativo es la “carencia de recursos educativos didácticos de todo tipo, tales como mapas, libros, láminas educativas, juegos didácticos, tecnología de punta o laboratorios de idiomas”. Este y otro tipo de deficiencias se da mucho en el sector educativo regular.

Esta situación es la que motiva al desarrollo de la presente investigación para desarrollar un plan estratégico de productos de Comunicación Visual que promueva la integración y facilite la dinámica docente-estudiante y estudiante-estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje de estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del sistema tradicional de las escuelas públicas.

Para lograr lo planteado es necesario conocer y comprender los diferentes estilos de aprendizaje, estos se refieren al conjunto de “rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”; luego se atenderían los casos con mayor oportunidad en el diseño. Tener conocimiento de la relación entre los niños (con y sin necesidades educativas especiales) dentro del contexto escolar, y la perspectiva de cada uno de los involucrados. También resulta importante tomar en cuenta casos similares en otras partes del mundo e identificar los modelos que responden a esta problemática dentro de su contexto, de esta forma se podrán considerar y tomar como base para ser adaptados al caso de nuestro país. Se considerarán también todas las instituciones costarricenses involucradas y las iniciativas que se relacionen con el desarrollo inclusivo de las personas con necesidades educativas especiales, rescatar de estas los aspectos que puedan ser aplicados e integrados al proyecto, de igual forma definir la necesidad de promover dichas iniciativas e instituciones para informar al público general del país acerca del tema y lo que se hace al respecto.

El desarrollo de este tema y el lograr los objetivos propuestos, conllevará a una adecuada educación inclusiva, donde los estudiantes con necesidades educativas especiales tendrían la posibilidad de aprender (a su ritmo y con su debido material didáctico) la misma materia que sus demás compañeros de clase, mejorando así mismo su relación con ellos y su desenvolvimiento en el ambiente educativo. Además de mejorar el proceso de aprendizaje e interacción de los estudiantes, se obtendría una mejor comprensión del tema por parte de las instituciones involucradas, docentes y demás ciudadanos. Aportando como diseñadora soluciones en cuanto a material didáctico basados en la accesibilidad y los estilos de aprendizaje que se enfoquen en el usuario y sus necesidades, y que a su vez consideren la integración de recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

# 2. Definición del problema

## 2.1. Problema

### 2.1.1. Arbol de problemas

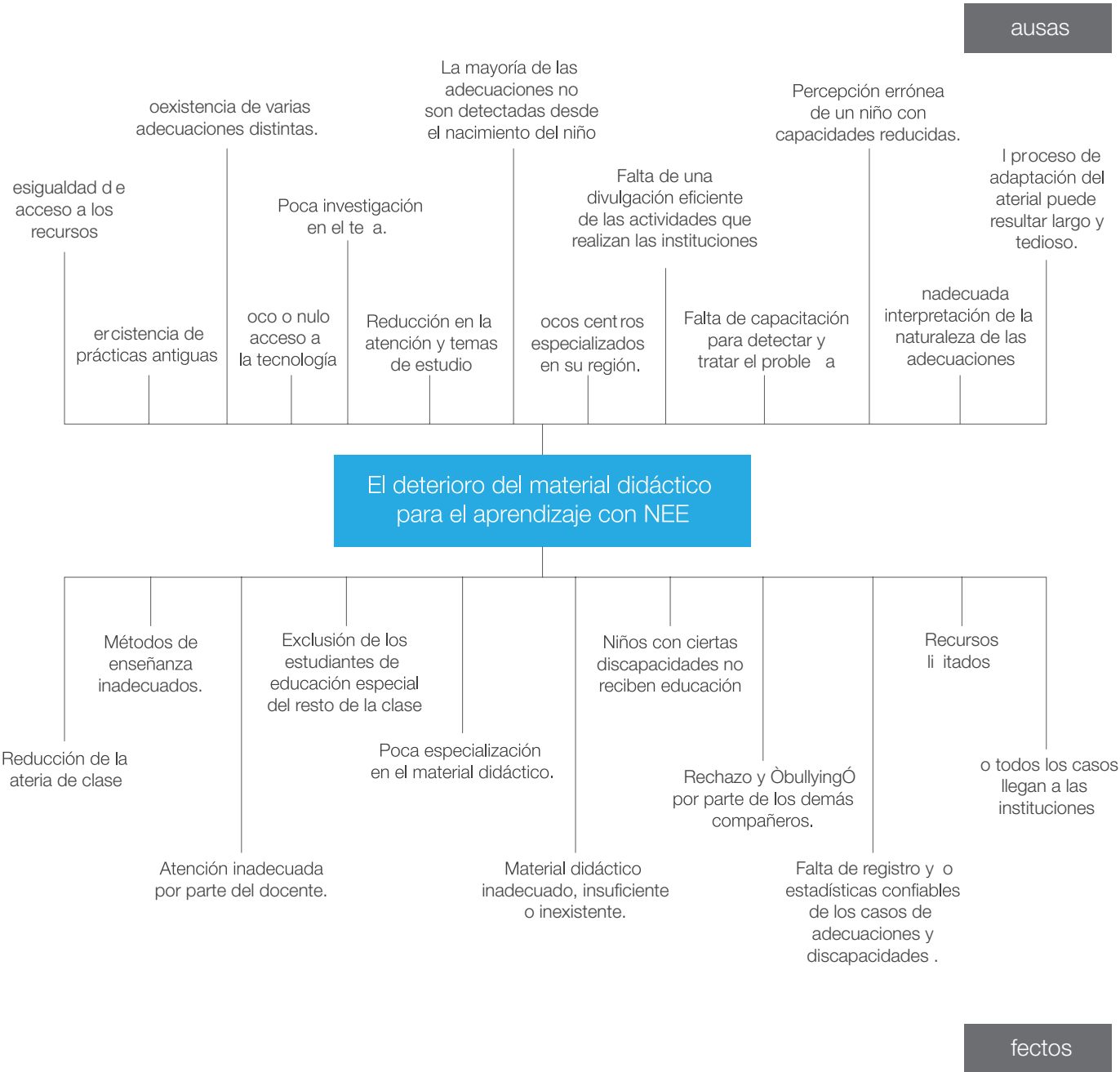


Fig. 1: Arbol de problemas



### 2.1.2. Problema Central

La poca integración dificulta el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del sistema regular educación.

## 2.2. Justificación del problema

Con este proyecto se busca incentivar una adecuada educación inclusiva, dónde los estudiantes con necesidades educativas especiales(ENEE) tengan la posibilidad de aprender (a su ritmo y con su debido material didáctico) la misma materia que sus demás compañeros de clase. De esta forma se contribuiría a la mejora de la relación estudiante-estudiante y su desenvolvimiento en el ambiente educativo. Además de mejorar el proceso de aprendizaje e interacción de los estudiantes, se obtendría una mejor comprensión del tema por parte de las instituciones involucradas, docentes y demás ciudadanos. Y mediante el diseño de Comunicación Visual lograr que las soluciones en cuanto a material didáctico se basen en la accesibilidad y los estilos de aprendizaje, que se enfoquen en el usuario y sus necesidades, y que a su vez consideren la integración de recursos tecnológicos en el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

## 2.3. Alcances

Desarrollar un Plan plan estratégico de productos de comunicación visual que promueva y permita:

- Inclusión de estudiantes con necesidades educativas especiales.
- Especialización de material didáctico.
- Aplicación de métodos de enseñanza adecuados.
- Impartir la materia de clase de forma dinámica, interesante, interactiva y que involucre el uso de recursos tecnológicos.
- Atención adecuada por parte del docente y el padre de familia.
- Registro y progreso de los casos de ENEE.
- Diversidad de recursos y fácil acceso a ellos.
- Disminuir los casos de discriminación o “bullying” por parte de los compañeros de clase sin NEE hacia los ENEE.
- Mejorar la relación entre los estudiantes con y sin NEE.

## 2.4. Limitaciones

- Poca disponibilidad para la etapa de recolección de datos.
- Poca disponibilidad de funcionarios del MEP, por lo que puede ser difícil conseguir una cita para una entrevista.
- Falta de interés y apoyo por parte de funcionarios del MEP.
- Dificultad en contactarse con familias de casos de ENEE.
- Inexistencia de registros y estadísticas de ENEE en escuelas públicas.
- Dificultad para localizar al personal indicado para discutir sobre el tema, en las instituciones involucradas.
- Disponibilidad del personal de las instituciones involucradas.

## 2.5. Objetivos

### 2.5.1. Objetivo General

Diseñar un plan estratégico de Comunicación Visual que promueva la integración y facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje de los ENEE dentro del sistema regular de educación pública en Costa Rica.

### 2.5.2. Objetivos Específicos

- Lograr una educación más inclusiva de los \*ENEE en el sistema de educación regular que promueva la igualdad de acceso a los diferentes recursos.
- Desarrollar estrategias de comunicación especializadas (a largo plazo) para el aprendizaje de \*ENEE.
- Definir los medios y condiciones necesarias para que se desarrollen las soluciones propuestas.

## 2.6. Preguntas de investigación

A continuación se presentan una serie de preguntas que guiarán el proceso de investigación.

1. ¿Cuáles son las necesidades especiales que se deben cubrir para integrar a estos estudiantes dentro del sistema educativo regular?
2. ¿Cómo podría replicarse este proyecto a otros centros educativos del país?



3. ¿Cuál es el método de enseñanza y el material de apoyo utilizado actualmente en las aulas integradas?
4. ¿Quién elabora actualmente el material didáctico para las aulas integradas?
5. ¿Cómo puede el Diseño en Comunicación Visual contribuir en el aprendizaje de esta población?
6. ¿Qué iniciativas se han hecho (gobierno, sector privado, etc)?
7. ¿Qué países son líderes en este campo? ¿Cuáles son los modelos de enseñanza o las soluciones que han implementado?
8. ¿Qué estrategias se pueden implementar para mejorar el proceso de aprendizaje de esta población?
9. ¿Cómo el material didáctico podría contribuir al proceso de enseñanza de esta población?
10. ¿Cómo se pueden integrar las nuevas tecnologías al aprendizaje de niños con necesidades educativas especiales?
11. ¿Qué recursos son necesarios para implementar este plan estratégico?
12. ¿Qué factores influyen negativamente en el aprendizaje de estos niños?
3. ¿Cuál es la relación de estos niños con los demás compañeros de clase? ¿Cómo es que perciben los demás niños a sus compañeros con alguna necesidad educativa especial?
14. ¿El docente es el encargado de elaborar el material didáctico para estos estudiantes? Y si es así, ¿posee algún tipo de guía o supervisión?
15. ¿Qué características especiales debería de tener el material de apoyo para esta población?
16. ¿Cuáles son las limitantes con las que se cuentan?
17. ¿Cuáles son los recursos disponibles?
18. ¿Reciben las familias de niños con necesidades especiales algún tipo de capacitación acerca de como brindar apoyo y guía al niño durante la continuación de su educación en casa (tiempo extraclase)?
19. ¿Reciben los docentes algún tipo de capacitación respecto al tema? Si es así, ¿qué tipo de capacitación reciben? ¿Reciben algún tipo de certificado?

### 3. Antecedentes

---

El presente documento busca explicar la situación actual de la educación inclusiva y la problemática que existe al respecto, exponer los diferentes casos que se dan, intervenciones y/o iniciativas realizadas, leyes existentes respecto al tema, los diferentes involucrados, material de apoyo existente, así como definir conceptos útiles para la comprensión del tema.

El propósito de las aulas integradas (actualmente también se utiliza el término “educación especial”) es brindarle una serie de oportunidades de aprendizaje a los estudiantes con necesidades educativas especiales y facilitarles a la vez su inserción en el sistema regular. En el país se han dado esfuerzos por que esta inclusión de estudiantes se dé; como se describe en un informe del Ministerio de Educación Pública (MEP), “la transición del modelo rehabilitador hacia la educación inclusiva ha sido evidente en esfuerzos sistematizados de centros educativos con proyectos inclusivos promocionados desde algunas direcciones regionales por poner un ejemplo la de Heredia y San José y capacitaciones de personal por parte del C.E.N.A.R.E.C. El CENAREC (Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva) es un “órgano de mínima desconcentración del Ministerio de Educación Pública. Fue creado en el año 2002 mediante el Decreto Ejecutivo N° 30224-MEP”.

Además, en la Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Ley 7600) se define que “La educación especial es el conjunto de apoyos y servicios a disposición de los alumnos con necesidades educativas especiales, ya sea que los requieran temporal o permanentemente”.

Se entiende por Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales (ENEE), cuando un alumno presenta dificultades mayores que el resto de los demás alumnos, para acceder a los aprendizajes que se representan en su currículo correspondiente a su edad, y por tanto necesita de adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en varias de las áreas del currículo para poder compensar dichas dificultades.

**a. Adecuaciones de acceso:** El Artículo 47: Adecuaciones de acceso al currículo, establece que “las adecuaciones de acceso al currículo serán determinadas y aplicadas por los docentes del centro educativo, debiendo documentarse en un expediente el tipo de apoyo que requiera cada estudiante”. Las adecuaciones de acceso, corresponden a aquellas “modificaciones o provisiones de recursos especiales, materiales didácticos o de comunicación, dirigidas a estudiantes que presentan dificultades motoras, visuales o auditivas, por lo tanto requieren de la eliminación de barreras arquitectónicas, buena iluminación, mobiliario especial, cuadernos electrónicos, lupas, muletas, audífonos y aparatos ortopédicos”. Hay de tres tipos:

- De acceso físico: Son los recursos especiales, materiales y personales que les permiten acceder al aprendizaje. Como por ejemplo la eliminación de barreras arquitectónicas, iluminación y sonoridad adecuada, mobiliario adaptado.
- De acceso a la comunicación: Se refiere al aprendizaje como un sistema de comunicación complementario, aumentativo o alternativo del lenguaje oral, también a materiales específicos



de enseñanza y aprendizaje, ayudas técnicas y tecnológicas. Como por ejemplo, el Braille, las lupas, telescopios, computadoras, grabadoras y lenguaje en señas.

- De acceso a los espacios: Se refiere a ofrecer condiciones de acceso que permitan la movilidad y autonomía de los estudiantes; como por ejemplo las rampas, barandas de apoyo en diferentes partes de la institución (servicios sanitarios, pasillos, gradas).

**b. Adecuaciones curriculares no significativas:** El Artículo 47 Bis: Adecuaciones curriculares no significativas establece que “las adecuaciones al currículo no significativas serán determinadas y aplicadas por los docentes del centro educativo. Así mismo, realizarán los ajustes pertinentes en la mediación pedagógica que consideren necesarios. Dado el carácter no significativo de estas adecuaciones, no se requerirá la apertura de un expediente administrativo específico que documente la aplicación de adecuaciones curriculares por ese concepto. La información del caso que deba registrarse sobre el tema, deberá hacerla el docente en el expediente único del estudiante con que se cuente en el centro educativo”. En resumen, las adecuaciones no significativas, son aquellas que no modifican sustancialmente el currículo oficial, constituyen la priorización de los objetivos, contenidos y ajustes metodológicos/ evaluativos. En estos casos, los educadores no esperan recibir una solicitud, en su lugar, valoran a los estudiantes con unas pruebas, y según los resultados así serán las adecuaciones que se les apliquen. Para las valoraciones de diagnóstico, se realiza una prueba específica, la cual posee un menor grado de dificultad en la forma en la que los items son redactados o en la que la estructura es diseñada. Contiene la misma cantidad de puntos que la prueba ordinaria, el lenguaje es sencillo y se pueden incorporar apoyos visuales.

**c. Adecuaciones curriculares significativas:** El Artículo 48: Adecuaciones curriculares significativas establece que en caso de que el ENEE “requiera de adecuaciones significativas, éstas serán propuestas, oportunamente, por el docente del centro educativo y deberán contar con la aprobación del Comité de Apoyo Educativo regulado en el artículo 44 del presente Reglamento”.

Para efectos de este proyecto, se trabajará en base a las adecuaciones curriculares no significativas, ya que se podría contribuir con la elaboración y diseño de un material de apoyo visual especializado.

Si bien se tiene claro el propósito de las aulas integradas y la necesidad de brindar educación a estudiantes con necesidades educativas especiales, la educación inclusiva presenta todo un reto para el sistema educativo público en general, ya que se pueden presentar casos sencillos como complejos de estudiantes (desde discapacidades visuales y problemas de déficit atencional hasta casos específicos de autismo u otros) o que varios casos distintos coexistan en una misma clase. Cabe mencionar también que muchas de las deficiencias no se detectan desde el nacimiento del niño, si no conforme este va creciendo, por lo cual no hay un registro de todos los casos de discapacidad existentes en el país. Además, esto implica horas extra de trabajo, elaboración de material didáctico especializado u adaptación del material existente a

un caso específico (cuyo proceso puede tardar tiempo y resultar tedioso), así como desarrollo de técnicas de aprendizaje poco convencionales para un mejor entendimiento de la materia por parte del estudiante con algún tipo de discapacidad. Lo cual también está estipulado en la Ley 7600, en el artículo 17 de “Adaptaciones y servicios de apoyo” que estipula que “Los centros educativos efectuarán las adaptaciones necesarias y proporcionarán los servicios de apoyo requeridos para que el derecho de las personas a la educación sea efectivo. Las adaptaciones y los servicios de apoyo incluyen los recursos humanos especializados, adecuaciones curriculares, evaluaciones, metodología, recursos didácticos y planta física. Estas previsiones serán definidas por el personal del centro educativo con asesoramiento técnico-especializado”.

Como se puede ver, existe una legislación respecto al tema, y gracias a ella se han notado cambios en el sistema educativo para incluir a alumnos con necesidades especiales, sin embargo, la mayoría de mejoras más notables se han realizado en la infraestructura de los centros educativos, no así en el material de apoyo ni técnicas de aprendizaje.

En estas situaciones se depende mucho también de la actitud y disposición tanto del niño con necesidades especiales como del docente y padres de familia, ya que estos forman parte del proceso de educación del niño. En el caso de los padres de familia muchas veces sucede que la familia no posee los recursos necesarios para la educación de sus hijos con alguna capacidad reducida, por lo cual la educación pública regular es una buena opción para que sus hijos aprendan. Puede ser también que los mismos padres tengan una percepción errónea de la discapacidad de su hijo y que le resulte vergonzoso informar de su estado en la escuela o de acudir a una institución especializada por información y supervisión; hecho que a su vez provoca que el padre esté poco capacitado para ayudar a su hijo en las labores escolares. Estas y otras razones como la concentración de centros especializados en el área metropolitana y su inexistencia en ciertas regiones del país provocan muchas veces que la familia decida no enviar a estos niños a estudiar.

Por parte del docente, al igual que con los padres, hay una percepción errónea de lo que es un niño con alguna discapacidad, llegando a excluir a estos alumnos del resto de la clase. La falta de capacitación acerca del tema (sobre cómo detectar y tratar estos casos), así como la inadecuada interpretación de la naturaleza de las adecuaciones, conlleva a la aplicación de métodos de enseñanza inadecuados en los que la solución es reducir la materia de clase, además del desarrollo de material didáctico poco adecuado por la inexistencia de uno especializado en las aulas.

Otros problemas como la falta de investigación acerca del tema y la falta de divulgación de las actividades e información de las instituciones relacionadas, afectan no solamente a las partes involucradas mencionadas, si no también al resto de niños de la clase, quienes llegan a veces a rechazar a sus compañeros con alguna deficiencia.

Estos aspectos de la problemática han sido identificados, de manera más puntual por Cecilia Dobles Trejos y Paula Antezana Rimassa en su investigación llamada “Desentrañando los conflictos en el proceso de integración a la educación regular de las personas con discapacidad”, realizada en el 2005. Allí exponen sus conclusiones respecto al deterioro de la enseñanza especial en el país, de todas ellas se rescatan las siguientes:

1. La desigualdad de acceso, se agrava según las zonas geográficas y sus dinámicas propias. Las zonas urbanas y las cabeceras de cantón son las que más acceso tienen a los recursos y servicios.
2. Muchos de los conflictos que se presentan en el proceso de integración, se deben a la coexistencia de diferentes modelos de atención; por ejemplo, la persistencia de prácticas antiguas (pedir el certificado médico), o la inadecuada interpretación de la naturaleza de las adecuaciones (pedir como requisito para su aplicación la repitencia de años). Los viejos modelos, sumados a la resistencia del personal de educación inducen a que muchas de las nuevas acciones, se visualicen de forma mayoritaria, en la aplicación de adecuaciones curriculares significativas.
3. Se evidencia una tendencia a reducir la atención al proceso de asignación y puesta en práctica de una adecuación curricular significativa. Esta, además, tendrá funciones diferentes en cada centro educativo, que pueden ir desde la atención por situaciones de extra-edad, hasta la atención de personas con un compromiso cognitivo.
4. Muchas veces se pierde el sentido de la aplicación de una adecuación curricular significativa, es decir, hacer el currículo flexible para que se adapte a la o el estudiante, y no a la inversa. En la práctica, el currículo continúa aplicándose de manera rígida, y por lo tanto no llena las necesidades y genera frustraciones tanto a estudiantes como a docentes.
5. Aunque la Normativa es clara en el proceso de aplicación y seguimiento de las adecuaciones curriculares y de acceso, en muchas de las instituciones visitadas, el personal no tiene claro a quién le corresponde dar ese seguimiento.

Resulta más que evidente la necesidad que existe respecto a la educación inclusiva, por lo cual es un aspecto que vale la pena trabajar y mejorar, evaluando cuales son las fallas y mediante el diseño enfocado en comunicación visual, generar un plan estratégico que brinde soluciones viables que contribuyan a mejorar el aprendizaje de estudiantes de este tipo.

## 4. Diagnóstico de la Situación

### 4.1. Análisis PEST

#	Factor	Tipo				Apoyo		Impacto
		P	E	S	T	+	-	
1	Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad.	P				+		Garantía de apoyo político (legislación)
2	Política, Normativa y Procedimientos para el Acceso a la Educación de los Estudiantes con *NEE.	P				+		Garantía de apoyo político (legislación), guía de pasos para educación inclusiva
3	Ley Fundamental de Educación (artículos 27, 28 y 29 reformados por la Ley sobre la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad en Costa Rica).	P				+		Garantía de apoyo político (legislación)
4	Políticas Nacionales de Prevención de la Deficiencia y la Discapacidad y de Rehabilitación Integral	P				+		Garantía política que vela por la eficiencia de la integración de *NEE.
5	Avance de proceso Posible caótico o inseguridad en continuar propuesta en el sector educativo	P					-	Pausa y entorpece los proyectos relacionados con educación.
6	Financiamiento externo (Empresas multinacionales, Embajada Española)		E			+		Dotan de recursos necesarios y colaboran con el proceso.
7	Apoyo de órganos del MEP (Con capacitación, desarrollo de material, atención a los involucrados)		E	S		+		Pueden llegar a generar un cambio pensamiento sobre el tema, además de mejorar la relación entre los involucrados
8	Proyectos de investigación desarrollados en el tema			S		+		Mayor información sobre el tema, genera interés y cambios
9	Apoyo pedagógico del departamento específico en las regionales			S		+		Personal capacitado, mejor relación con involucrados
10	Apoyo por parte de fundaciones		E	S		+		Dotan de recursos necesarios, ayuda a dar importancia al tema
11	Trámites y burocracia	P					-	Entorpecen los procesos y limitan su agilidad
12	Difícil situación económica local		E	S			-	Poca inversión y apoyo a proyectos, mayor cantidad de familias de bajos recursos
13	Influencias de tendencias en otros países			S		+		Limitan el desarrollo de proyectos de mejora
14	Poca especialización en la industria de desarrollo de material didáctico en el país				T		-	Elaboración y adaptación de cantidades limitadas de material, o en el peor de los casos inexistente
15	Falta de motivación (apoyo, guía) de los usuarios			S			-	Poco interés en el tema, generación de sentimiento de abandono.
16	Nivel socioeconómico: Bajos ingresos en la familia, que limitan el acceso a una educación privada o compra de material especializado		E	S			-	No se le brinda educación al niño con NEE, generación de sentimiento de abandono y percepción errónea sobre la situación.

Fig. 2.1: PEST

#	Factor	Tipo				Apoyo		Impacto
		P	E	S	T	+	-	
17	Limitaciones en adquisiciones tecnológicas y material especializado por parte del MEP para las instituciones dónde se den los casos				T		-	Poco avance en la mejora del proceso educativo e inclusión de los estudiantes.
18	Presupuesto gubernamental dirigido al sector educación, específicamente para educación inclusiva	P	E				-	Cantidad insuficiente o mal uso del presupuesto, limitando los proyectos relacionados al tema
19	Estilo de vida que demanda mucho tiempo y atención por parte de la familia y docentes			S			-	Relación familiar se hace difícil, pueden haber actitudes negativas y sentimiento de derrota
20	Cantidad de la población del país con *NEE.			S			-	Desconocimiento del dato exacto, registros inexistentes
21	Tipo de trato con personas sin *NEE.			S			-	Se dan tratos preferenciales, sentimiento de superioridad
22	Percepción de inferioridad hacia estudiantes con *NEE por parte del resto de personas			S			-	Indiferencia, puede generar depresión, poco sentimiento de superación en NEE y casos de bullying.
23	Los medios de comunicación ven a las personas con *NEE con lástima y lo proyectan de esta forma			S			-	percepción errónea de los casos, indiferencia, puede generar depresión en NEE, generan imagen errónea
24	Tendencia de uso de recursos tecnológicos				T	+		Facilitan, mejoran y agiliza el proceso de enseñanza-aprendizaje, motiva a estudiantes y profesores
25	Apoyo de iniciativas internacionales (principalmente España) mayormente de países líderes en educación		E	S		+		Pueden llegar a generar un cambio pensamiento sobre el tema, además de mejorar la relación entre los involucrados
26	Influencia de factores étnicos			S			-	Adaptación de ciertos lenguajes, posible rechazo a nuevas tecnologías, que la adaptación de modelos de otros países fracase
27	Influencia de las redes sociales, como medio de comunicación, cooperación e interacción			S	T	+	-	Medio de comunicación e interacción de moda puede ser efectivo, pero no lo únicos, si se usan mal puede empeorarse la relación entre los involucrados
28	Nulo o poco presupuesto en el país para la investigación.		E				-	Poco interés y motivación en investigar sobre el tema, generando poco avance
29	Potencial de mercado, para el desarrollo de material especializado		E		T	+		El vacío en el mercado genera una buena oportunidad de negocio, puede atraer a patrocinadores
30	Aplicación de la tecnología para para la producción de material y enseñanza				T	+		Facilitan, mejoran y agiliza el proceso de enseñanza-aprendizaje, motiva a estudiantes y profesores
31	Índice de aceptación del uso de nuevas tecnologías depende mucho del nivel generacional			S			-	Rechazo de los recursos tecnológicos por ciertas generaciones.
32	Tecnología poco desarrollada				T		-	Desmotiva a los involucrados, poco avance en el tema

Fig. 2.2: PEST



#	Factor	Tipo				Apoyo		Impacto
		P	E	S	T	+	-	
33	Capacidad del país para producir el material		E		T	+		Hay potencial, puede generar nuevos empleos y productos nacionales
34	Alto nivel de innovación			S	T	+		Mejora el proceso de enseñanza aprendizaje, motiva a involucrados y nuevas investigaciones
35	Acceso limitado a la tecnología dependiendo de la zona.			S	T		-	Desigualdad en acceso a los recursos, influye en la decisión de educación del niño NEE por parte de los padres
36	Necesidad de obtener licencias, o utilizar tecnología open source.		E		T		-	Costos elevados de licencias, falta de presupuesto
38	Considerar términos de propiedad intelectual		E		T	+		Documentos propios en regla, se evitan reclamos
39	Educación básica gratuita, obligatoria, y universal.	P		S	T	+		Garantía de que todos los niños tienen derecho a la educación

Fig. 2.3: PEST

Esta matriz nos permite conocer las influencias externas que influyen en el desarrollo de este proyecto, se consideran los factores Políticos, Económicos, Sociales y Tecnológicos.

#### 4.1.1. Factores políticos

Se toman en cuenta para su análisis, las leyes y normativas relacionadas con el tema de la educación, específicamente con la educación inclusiva; entre ellas:

- Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad.
- Política, Normativa y Procedimientos para el Acceso a la Educación de los Estudiantes con Necesidades Educativas Especiales.
- Ley Fundamental de Educación (artículos 27, 28 y 29 reformados por la Ley sobre la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad en Costa Rica).
- Políticas Nacionales de Prevención de la Deficiencia y la Discapacidad y de Rehabilitación Integral.

### **4.1.2. Factores económicos**

En cuanto a los aspectos económicos cabe considerar que porcentaje del presupuesto nacional va dirigido al sector educativo, y de este cuánto va hacia las iniciativas de educación inclusiva. Además de esto, las donaciones y otra clase de apoyos económicos dados por entidades nacionales y extranjeras también entran dentro de este apartado, así como los gastos y pérdidas en el sector educativo relacionados con las aulas integradas e inversión en recursos tecnológicos para las escuelas públicas.

### **4.1.3. Factores sociales**

En cuanto a educación inclusiva se refiere, la población en general tiene un desconocimiento respecto al tema, así como una percepción errónea de lo que un estudiante con necesidades especiales significa. Esto genera reacciones como el rechazo y hasta aislamiento hacia los ENEE no solamente en el ambiente educativo sino también en la sociedad en general, el trato no adecuado hacia ellos dentro de las aulas, la aplicación de prácticas antiguas y la poca dedicación de los docentes y padres de familia hacia ENEE.

### **4.1.4. Factores tecnológicos**

En cuanto a recursos tecnológicos y material didáctico, las aulas de las escuelas regulares no cuenta con los materiales y equipo de apoyo adecuados para tratar con casos de ENEE y mucho menos con aquellos que permitan una educación 100% inclusiva y faciliten el proceso de enseñanza aprendizaje. El único material de apoyo existente es aquel adaptado y elaborado por el CEBRA a modo de solicitud de algún interesado. Por lo cual esto presenta una gran oportunidad de mejora. El CEBRA (Centro de Producción de materiales educativos en sistema Braille, relieve y sonoro), “ofrece a la población con discapacidad visual (ceguera y baja visión) diferentes materiales educativos en sistema Braille, en audio, en relieve o en ampliación, según la necesidad del usuario, para mejorar su calidad de vida”.

## **4.2. Análisis FODA**

A partir de la información generada por el PEST es posible continuar con el análisis interno, que considera las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del proyecto, y a partir de este es posible generar las estrategias que permitan su desarrollo.

	Fortalezas	Oportunidades
	<p>Capacidad de elaborar el material en el país.</p> <p>Ley existente que apoya la educación inclusiva.</p> <p>Existen órganos e instituciones que brindan información y apoyo sobre el tema.</p> <p>Desde el punto de vista del diseño se considera mucho al usuario (diseño basado en él y para él).</p> <p>Desde el punto de vista del diseño se brinda una perspectiva diferente e innovadora sobre el tema.</p> <p>Conocimiento de accesibilidad de los materiales.</p>	<p>Existe algo de motivación por parte del Gobierno para realizar el proyecto.</p> <p>Incluir recursos tecnológicos.</p> <p>Posibles alianzas con empresas para la elaboración/desarrollo del material.</p> <p>Apoyo de diferentes instituciones públicas.</p> <p>Posibilidad de patrocinios por parte empresas.</p> <p>Inclusión del diseño centrado en el usuario.</p> <p>Aplicar conceptos de estilos de aprendizaje.</p>
Debilidades	F - D	O - D
<p>Falta de cooperación por parte de involucrados.</p> <p>Falta de estadísticas sobre cantidad y tipo de *ENEE en las aulas.</p> <p>Baja capacidad de aplicar la ley.</p> <p>Falta de capacitación a los docentes sobre el tema.</p> <p>Personas capacitadas se quedan en la teoría y no en la práctica.</p> <p>Posible discriminación de los *ENEE por parte de compañeros y profesores.</p> <p>El ambiente y progreso del *ENEE depende mayormente de la actitud y disposición de los involucrados.</p> <p>Las metodologías que se aplican no son las adecuadas.</p> <p>Falta de información.</p> <p>Baja capacidad de recursos.</p>	<p>Desarrollo de material de apoyo (guía) para los estudiantes sin *NEE y profesores enfocado a mejorar la interacción y relación entre ellos con *ENEE.</p> <p>Motivar a la empresa privada y embajadas (de países líderes en educación) a invertir o patrocinar proyectos y distintas iniciativas relacionadas con la educación inclusiva.</p> <p>Generar conciencia al proceso educativo motivarlo durante el mismo.</p> <p>Integrar y unificar diferentes metodologías de enseñanza, considerando los estilos de aprendizaje.</p> <p>Generar redes de maestros en las instituciones matriculadas para el proceso.</p> <p>Generar material informativo acerca de la educación inclusiva.</p>	<p>Material intuitivo, dinámico e interactivo que haga entretenida la materia y a la vez facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando los estilos de aprendizaje.</p> <p>Implementar el uso de recursos tecnológicos y material multimedia.</p> <p>Adaptar material existente para una adecuada educación inclusiva.</p> <p>Patrocinio en distintos recursos y materiales, así como en casos de ENEE específicos.</p>
Amenazas	F - A	O - A
<p>Escasez de la iniciativa por parte de algunos de los involucrados.</p> <p>Cambio en la ley.</p> <p>Indisposición de los involucrados.</p>	<p>Motivar a involucrados para aumentar la aceptación.</p> <p>Generar expectativa sobre el proyecto.</p> <p>Plan estandarizado de implementación.</p>	<p>Dar a la enseñanza un enfoque eficaz, dinámico e integral que involucre tanto al estudiante como al docente y familia.</p> <p>Implementar el uso de espacios virtuales a través de redes sociales interactivos.</p>

Fig. 3: FODA

### 4.2.1. Contexto Interno

#### a. Fortalezas

Son aquellas acciones positivas de las que se tiene control y pueden representar una ventaja a lo interno del proyecto. Se identificaron las siguientes:

- F1: Capacidad de elaborar el material en el país.
- F2: Ley existente que apoya la educación inclusiva.
- F3: Existen órganos e instituciones que brindan información y apoyo sobre el tema.
- F4: Desde el punto de vista del diseño se considera mucho al usuario (diseño basado en él y para él).
- F5: Desde el punto de vista del diseño se brinda una perspectiva diferente e innovadora sobre el tema.
- F6: Conocimiento de accesibilidad de los materiales.

#### b. Debilidades

Son aquellas acciones negativas de las que no se tiene control y pueden representar una desventaja a lo interno del proyecto. Se identificaron las siguientes:

- D1: Falta de cooperación por parte de involucrados.
- D2: Falta de estadísticas sobre cantidad y tipo de \*ENEE en las aulas.
- D3: Falta aplicar la ley.
- D4: Falta de capacitación a los docentes sobre el tema.
- D5: Personas capacitadas se quedan en la teoría y no en la práctica.
- D6: Posible discriminación de los \*ENEE por parte de compañeros y profesores.
- D7: El ambiente y progreso del \*ENEE depende mayormente de la actitud y disposición de los involucrados.
- D8: Las metodologías que se aplican no son las adecuadas.
- D9: Falta de información.
- D10: Falta de recursos.

### 4.2.2. Contexto Externo

#### a. Amenazas

Son aquellos aspectos negativos que podrían representar una desventaja para el proyecto. Se identificaron las siguientes:

- A1: Rechazo de la iniciativa por parte de algunos de los involucrados.
- A2: Cambio en la ley.
- A3: Indisposición de los involucrados.

## b. Oportunidades

Son aquellos aspectos positivos que podrían representar una ventaja para el proyecto. Se identificaron las siguientes:

- O1: Existe algo de motivación por parte del Gobierno para realizar el proyecto.
- O2: Incluir recursos tecnológicos.
- O3: Posibles alianzas con empresas para la elaboración/desarrollo del material.
- O4: Apoyo de diferentes instituciones públicas.
- O5: Posibilidad de patrocinios por parte empresas.
- O6: Inclusión del diseño centrado en el usuario.
- O7: Aplicar conceptos de estilos de aprendizaje.

## 4.3. Análisis de los involucrados

Este análisis determina las principales personas y entidades involucradas, sus intereses, percepción del problema, recursos que ofrecen, su interés en la estrategia y los posibles conflictos que podrían generar. Esto hace posible identificar con que recursos se cuentan y cuales posibles inconvenientes se podrían presentar, y así estar más preparados para enfrentarlos y que tanto se puede lograr en el tiempo establecido.

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Interés en una estrategia	Conflictos potenciales
MEP (Ministerio de Educación Pública)	Ofrecer educación inclusiva para los estudiantes de educación especial.  Garantizar el aprendizaje de los niños.  Capacitarse en el tema.	Desigualdad de acceso a los recursos.  Persistencia de prácticas antiguas.  Inadecuada interpretación de la naturaleza de las adecuaciones.  Reducción en la atención y temas de estudio.  Docentes que inflan la matrícula.  Falta de registro y/o estadísticas confiables de los casos de adecuaciones y discapacidades .  Fuerte dependencia de la disposición de la familia, estudiantes y docentes.  Recursos limitados.	Ley 7600.  Investigaciones previas.  Reportes anuales de la institución.  Acceso a los docentes y estudiantes.  Acceso al material elaborado para las clases.	Alto, ya que se puede mejorar este aspecto de la educación pública costarricense que está en deterioro o total abandono.	Disponibilidad de funcionarios de la institución.  Falta de interés y apoyo por parte de profesores que se dediquen a la educación especial en el sector público.  Poca disponibilidad.

Fig. 4.1: Análisis de los involucrados



Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Interés en una estrategia	Conflictos potenciales
Estudiantes de 1er a 2o ciclo de educación especial	<p>Recibir la misma materia que los demás compañeros de clase.</p> <p>Material didáctico adecuado: fácil de entender, llamativo y entretenido.</p> <p>Métodos de enseñanza adecuados.</p> <p>Desenvolverse en un mejor ambiente educativo.</p>	<p>Reducción de la materia de clase.</p> <p>Atención inadecuada por parte del docente.</p> <p>Material didáctico inadecuado, insuficiente o inexistente.</p> <p>Métodos de enseñanza inadecuados.</p> <p>Rechazo y bullying por parte de los demás compañeros.</p> <p>Poco o nulo acceso a la tecnología.</p> <p>Materia poco interesante.</p> <p>Coexistencia de varias adecuaciones distintas.</p>	<p>Consultar preferencias y opiniones respecto al tema a los niños.</p> <p>Ej: Métodos de enseñanza preferidos por los niños de educación especial.</p>	<p>Alto, ya que mejoraría su nivel de aprendizaje y su relación con los demás niños de la clase.</p>	<p>Dificultad en contactar casos de niños con educación especial.</p> <p>Disponibilidad y cooperación de la familia con estos casos.</p> <p>Cantidad de información recolectada por caso.</p>
CNREE (Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial)	<p>Promover la protección de los derechos de las personas con discapacidad.</p> <p>Planificar, coordinar y asesorar las actuaciones de los involucrados en el desarrollo inclusivo de las personas con discapacidad.</p> <p>Brindar la mayor atención posible.</p> <p>Cubrir la mayoría de casos.</p>	<p>Falta de una divulgación eficiente de las actividades que realiza el consejo.</p> <p>Poca especialización en el material didáctico.</p> <p>Poca investigación en el tema.</p> <p>No todos los casos llegan al Consejo.</p>	<p>Poco conocimiento en el tema.</p> <p>Conferencias, proyectos, inversiones e iniciativas desarrolladas.</p> <p>Biblioteca, videos, documentos y enlaces relacionados con el tema.</p>	<p>Alto, ya que su misión es velar por la inclusión de las personas con discapacidad, en cualquier ámbito de la sociedad.</p>	<p>Disponibilidad del personal.</p> <p>Localización de la persona indicada para este caso.</p>
Docentes	<p>Garantizar el aprendizaje de los niños.</p> <p>Capacitarse en el tema.</p>	<p>Poco apoyo didáctico.</p> <p>Falta de capacitación para detectar y tratar el problema.</p> <p>Percepción errónea de un niño con capacidades reducidas.</p>	<p>Acceso al material elaborado para las clases.</p> <p>Consultar preferencias y opiniones respecto al tema a los niños.</p>	<p>Alto, ya que se puede mejorar la percepción del profesor, y consigo su calidad de enseñanza.</p>	<p>Falta de interés y apoyo por parte de profesores que se dediquen a la educación especial en el sector público.</p> <p>Poca disponibilidad.</p>
Estudiantes sin capacidades reducidas	<p>Informarse acerca del tema.</p> <p>Incluir a sus compañeros que posean alguna discapacidad.</p> <p>Que todos los estudiantes reciban la misma cantidad de materia.</p>	<p>Percepción errónea de un niño con capacidades reducidas.</p> <p>Poca información respecto al tema.</p>	<p>Consultar preferencias y opiniones respecto al tema a los niños.</p>	<p>Medio, ya que mejoraría su relación con los demás niños de la clase.</p>	<p>Disponibilidad de los niños y cooperación de sus padres para conversar con ellos.</p>

Fig. 4.2: Análisis de los involucrados

Grupos	Intereses	Problemas percibidos	Recursos y mandatos	Interés en una estrategia	Conflictos potenciales
Padres de niños con capacidades reducidas	Informarse acerca del tema.	Percepción errónea de un niño con capacidades reducidas.	Consultar preferencias y opiniones respecto al tema a los padres de familia.	Alto, ya que mejoraría su relación con los sus hijos, contribuirían con su aprendizaje y lo ayudaría con sus tareas de forma adecuada.	Disponibilidad de los padres para conversar con ellos.  Cooperación de los padres para conversar con ellos de forma abierta.
	Capacitarse en el tema.	Falta de interés.			
	Contribuir con el aprendizaje de sus hijos luego de la escuela, de forma adecuada..	Pocos recursos para atender las a su hijo con alguna deficiencia.			
		Pocos centros especializados en su región.  Poca información respecto al tema.  Falta de capacitación.			
CENAREC: CEBRA	Contribuir con el mejoramiento de la calidad educativa de las personas con discapacidad visual.	Pocas personas desarrollando el material.	Acceso a ejemplos de material elaborado.	Medio, ya que ellos no tienen contacto directo con la población en estudio, sin embargo forman parte de una de las etapas del proceso de enseñanza (considerando que son facilitadores de materia).	Disponibilidad del personal.  Localización de la persona indicada para este caso.  Que la institución no tenga contacto directo con la población en estudio.
	Producir materiales educativos en sistema Braille, relieve y sonoro	Tiempo requerido para la adaptación del material.	Consultar opiniones e información sobre el tema		
		El proceso de adaptación del material puede resultar largo y tedioso.	Conocimiento respecto al tema.		

Fig. 4.3: Análisis de los involucrados

## 4.4. Análisis de lo Existente

Actualmente el Ministerio de Educación Pública no desarrolla material especializado para los ENEE, la manera en la que estos casos se tratan dentro de las aulas depende en su mayoría del docente. En algunas ocasiones, el “problema” es resuelto sentando al estudiante frente de la clase o dándole menos materia de la que se establece en el plan de estudios. Por otra parte también se dan los casos en los que el docente y padre de familia muestran verdadero interés por el aprendizaje del niño por lo que solicitan la adaptación del material didáctico. Estos casos son mayormente de niños con problemas de visión, por lo que solicitan al CEBRA (Centro de Producción de Materiales Educativos en Sistema Braille, Relieve y Sonoro), unidad especializada del CENAREC (Centro Nacional de Recursos para la Educación Inclusiva), la adaptación y producción del material educativo.

La docente Carmen Rojas, directora de la regional de Cartago, comenta que en los casos de las adecuaciones, usualmente lo que recibe es un diagnóstico de algún médico (neurólogo, psicólogo, psiquiatra) que indica la situación del niño, sin embargo no se especifica como debe

de ser tratado ni cuales son sus necesidades, es simplemente un documento que certifica que el niño tiene algún tipo de adecuación, y le da una “etiqueta que lo encasilla”, discriminando de esta manera al niño. A partir de esto, ella en conjunto con su equipo de docentes, realizan una evaluación para definir la situación del niño y sus necesidades. Este instrumento es tipo cuestionario, elaborado a partir de libros de pedagogía de la biblioteca de la UCR (mediante un préstamo interbibliotecario), posee una escala basada en la forma/tipo de respuesta del niño. Así como hay casos en los que les llegan este diagnóstico, hay otros en los que no, y dado a que el niño no presenta una conducta disruptiva que lo señale, pasa desapercibido en la clase. En estos casos, si el docente llega a identificar a un niño con algún tipo de compromiso, este puede remitirlo a nivel educativo, brindándole todos los apoyos (de tiempo, acompañamiento, apoyo didáctico).

Carmen Rojas también indica que en efecto el MEP no les facilita ningún tipo de material de apoyo, ni material guía para tratar y educar a niños con NEE, ella misma es la que elabora de manera rudimentaria dichos materiales. Por el momento, el material con el que cuentan son afiches (específicamente para el Síndrome de Asperger y Autismo) de Sistemas Alternativos de Comunicación elaborados con pictogramas en los que se exponen la agenda de actividades del niño (se les anticipa sus actividades) y se les enseñan ciertos temas (en el caso de los más pequeños, nuevas palabras creando relación con ella y el objeto que representa), cubriendo de esta forma el contexto de su conducta y habilidades. Para las particularidades correspondientes al contexto educativo, aplican estrategias en el ámbito pedagógico, tratando de cubrir casos de dificultades organizacionales, de resolución de problemas, comprensión de conceptos abstractos, entre otros. Cabe destacar que el tipo de pictograma, no solo depende del tipo de compromiso del niño, si no también de las edades.

También, cuentan con un par de guías (elaboradas en el 2008 junto con una pedagoga) que contienen los objetivos de como se deben analizar los casos, ejemplos de ellos y otras recomendaciones generales; hay situaciones en las cuales el niño presenta un caso muy particular y este debe ser tratado de una forma mucho más específica.

Existe un interés por incorporar el uso de TIC's en el aprendizaje de ENEE para incrementar la eficiencia de la enseñanza y las habilidades de los estudiantes.

La docente informa que en los últimos años se ha dado más el caso del síndrome de Asperger, “han florecido los casos enormemente en este último año” indica; el cual no se había detectado antes en primaria si no solamente en secundaria, existiendo un mayor desconocimiento sobre como tratar y educar a estudiantes con esta condición, de ahí la necesidad de generar un material de apoyo para los docentes y las familias, además de material educativo especializado para estos niños.

# 4.5. Análisis de capacidad instalada

Este análisis se refiere a aquellas capacidades tecnológicas y productivas que posee el país y las instituciones involucradas (MEP, CENAREC en este caso), que podrían utilizarse para resolver el problema que se plantea en la investigación.

## 4.5.1. Capacidad Tecnológica

Existe la posibilidad de poder desarrollar el material educativo en el país, ya que en Costa Rica hay empresas dedicadas con la producción de materiales educativos. En cuanto a la adaptación de material, se tiene unicamente conocimiento del CEBRA, órgano público perteneciente al MEP; esto facilita tanto la producción como la adaptación de cualquier producto resultado (de comunicación visual) que llegue a proponerse. Además de esto, hay otras empresas que podrían facilitar los recursos tecnológicos necesarios (entiéndase pizarras, proyectores, lectores, entre otros recursos de este tipo).

Con el fin de tener una visión clara de la capacidad tecnológica en el país, se realiza una relación entre: medio de comunicación, tipo de producto de comunicación visual, proceso para elaborar el producto y las empresas que realizan cada proceso. (Ver cuadro: Medio de comunicación - Tipo de producto - Proceso - Empresa).

Cuadro: Medio de comunicación - Tipo de producto - Proceso - Empresa			
Medio de producción	Tipo de producción	Proceso	Empresa
<div><div>Audiovisual</div><div>e-Learning</div><div>Interactivo</div><div>Libros</div></div>	Audio	Edición de audio y video	Dept. de audiovisuales UNED - Santillana
		Transcripción de texto a audio (audiolibro)	CEBRA
	Video	Imágenes	Aura interactiva Freelance
		Imágenes en braille	CEBRA
	Impreso	Imágenes en autorelieve	CEBRA
		Evaluaciones	Aura interactiva
	Digital	Edición de texto	Santillana, Editorial TEC, UNA, UNED
		Transcripción de texto a braille	CEBRA
	Multimedia	Grabación de audio y video	Dept. de audiovisuales UNED - Santillana
		Clases interactivas	Aura interactiva Freelance
	Braille	Infografías	Aura interactiva Freelance

Fig. 5: Capacidad tecnológica

### 4.5.2. Capacidad Productiva

Otro análisis que se realiza es la relación entre: fases del proceso de producción, tipo de profesional que se requiere y la institución en la cual cursó sus estudios (Ver cuadro: Fase de producción - Tipo de profesional - Institución). En este caso gracias a la calidad de las universidades públicas y privadas del país, se cuenta con profesionales que pueden funcionar como mano de obra para la producción de los materiales educativos y de apoyo que se propongan.

Cuadro: Fase de producción - Tipo de profesional - Institución		
Fase de producción	Tipo de profesional	Institución
<div>● Diseño</div> <div>▲ Producción</div>	▲ ■ Animador digital	
	▲ ■ Ciencias de la comunicación	
	● ■ Diseño gráfico	ITCR
	● ■ Diseño industrial	UCR
	▲ ■ Editor de audio	UNA
	▲ ■ Editor de imágenes	Veritas
	▲ ■ Editor de video	Fundatec
	▲ ■ Filólogo	CEBRA
	● ■ Diseñador web	
	▲ ■ Pedagogo	
	▲ ■ Experto en Braille	

Fig. 6: Capacidad productivo



## 4.6. Análisis de Alternativas

### 4.6.1. Estrategias principales según el análisis FODA

Una vez realizada la matriz de confrontación del análisis FODA, se obtienen las estrategias principales, las cuales varían según el enfoque.

#### OFENSIVA (F/O)

Generar materiales de apoyo y educativos de calidad que integren las metodologías de aprendizaje, las nuevas tecnologías y los recursos existentes, involucrando a cada una de las personas e instituciones relacionadas con la educación inclusiva y mejorando la relación y cooperación entre ellas.

#### DEFENSIVA (F/A)

Replantear la estrategia de adaptación de materiales didácticos en cuanto a cantidad de personal e incentivar la producción nacional de materiales didácticos de este tipo, incorporando las tendencias actuales y el uso de nuevas tecnologías, incluidas las aplicaciones.

#### OFENSIVA (O/A)

Aplicar estrategia de la producción - adaptación de materiales intuitivos, dinámicos e interactivos, implementando recursos tecnológicos y material multimedia; y de esta manera contribuir y facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### DEFENSIVA (O/A)

Analizar la percepción del MEP, el personal de pedagogía de las regionales, así como los encargados de la adaptación de material en el CEBRA, esto en conjunto con familias de ENEE, con el fin de generar una estrategia viable con alto grado de aceptación por los involucrados y que a la vez cumpla con las normativas y programas vigentes y maximice el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fig. 7: Estrategias

#### a. Ofensiva

Confrontación entre las fortalezas y oportunidades, busca abrirse espacio en el entorno que se desenvuelve. Esta estrategia usa las fuerzas internas para aprovechar la ventaja de las oportunidades externas que se presentan.

### b. Defensiva

Confrontación entre las debilidades y oportunidades, busca defenderse de los competidores en el mercado. Esta estrategia pretende superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

### c. Reorientación

Confrontación entre las fortalezas y amenazas, busca redireccionar aspectos que se han manejado hasta el momento con un enfoque poco adecuado. Esta estrategia de reorganización pretende aprovechar las fuerzas para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas.

### d. Supervivencia

Confrontación entre las debilidades y amenazas, busca confrontar los aspectos necesarios para mantenerse en vigencia en el mercado. Esta estrategia con tácticas defensivas pretende disminuir las debilidades internas y evitar las amenazas del entorno.

*Para la redacción de estas definiciones se toma como referencia el Protocolo 8. del Ing. Francisco Robles (2012), curso de Seminario Licenciatura en Comunicación Visual.*

## 4.7. Discusión

A partir de este análisis se concluye lo siguiente referente a la situación actual:

- En el país se poseen las leyes y normativas necesarias para respaldar el proyecto, es necesario únicamente que se apliquen de la forma en la cual se estipula.
- Los recursos económicos destinados a la educación inclusiva son escasos, la mayoría de material y apoyo que se tiene hasta el momento se ha obtenido gracias a donaciones del gobierno de España.
- La población desconoce, no está informada respecto a la educación inclusiva.
- La población posee una percepción errónea acerca de una persona con necesidades especiales.
- En las aulas todavía se emplean métodos de enseñanza antiguos.
- Las escuelas no cuentan con los recursos didácticos ni tecnológicos para atender las necesidades educativas especiales de los estudiantes.
- El CEBRA es la única entidad del Estado que adapta material educativo a Braille, relieve o audio. Pero esto lo realiza a solicitud del interesado ya que el personal es escaso.
- En el país existen los recursos necesarios para el desarrollo del material didáctico y de apoyo que se requieran, también existe la mano de obra profesional necesaria tanto para el diseño como producción de los mismos materiales.

## 5. Marco Metodológico

---

### 5.1. Tipo de investigación

Según Kerlinger, aquí se presenta una investigación no experimental, ya que se realiza una indagación más empírica y sistemática, dónde no se tiene control absoluto de las variables; y siendo aún más específicos, esta investigación se puede categorizar como una investigación exploratoria, llevada a cabo para aclarar la situación y definir la naturaleza del problema planteado, examinando un poco el tema de la educación inclusiva en el sistema de educación pública del país, tema que no se ha investigado mucho aún, por lo cual la investigación serviría para futuras investigaciones en este campo. Lo que se busca es analizar la información existente y así poder plantear un plan estratégico, que además de servir como antecedente, brinde soluciones reales al problema existente.

### 5.2. Enfoque

Para esta investigación pueden resultar necesarios tanto información de tipo cualitativa como cuantitativa, por lo cual su enfoque es mixto. Esto quiere decir que se analizarán datos estadísticos, habrá un razonamiento deductivo, se recolectará información mediante entrevistas abiertas, la observación no estructurada y análisis de documentos existentes sobre el tema.

### 5.3. Sujetos de estudio

Los sujetos de estudio serán los siguientes:

- Escuelas públicas (estudiantes con y sin necesidades educativas especiales, docentes).
- Ministerio de Educación Pública
- Padres de familia de \*ENEE

### 5.4. Definición operacional

Se comienza con la búsqueda del tema y la problemática a estudiar, una vez definidos se identifican a los involucrados, se plantea el árbol de problemas y el árbol de objetivos. Seguidamente se prosigue con la búsqueda de información al respecto para la elaboración del marco teórico. Ya luego se cuenta con el material necesario para poder realizar el plan estratégico, establecer estrategias y plantear soluciones viables para la problemática en cuestión. Se deben de considerar siempre los periodos de cada etapa y el tiempo disponible para llevar a cabo cada una de ellas.

Para tener conocimiento acerca de los casos y materiales utilizados (si es que los hubiera) en las aulas en estas situaciones, se intenta establecer contacto con el el encargado del departamento de pedagogía de la regional de Cartago, sin embargo esto se dificulta, por lo que se continua la investigación utilizando otro tipo de medios (sin descartar la opción de lograr reunirse con alguno de ellos en una futura etapa del proyecto) de los cuales se logra obtener información acerca de los materiales elaborados por el CEBRA; Políticas, normativas y procedimientos para el acceso a la educación de los estudiantes con necesidades educativas especiales; Adecuaciones curriculares; entre otros.

## 5.5. Definición instrumental

Para recolectar la información necesaria para la investigación, se tiene presente la posibilidad de realizar entrevistas con personal del CENAREC (coordinadora, encargado del material didáctico, encargados del CEBRA) y del MEP (encargado general de pedagogía, coordinador de pedagogía de la regional de Cartago), así como encuestas de percepción realizadas de forma personal a diferentes involucrados (docentes, \*ENEE, estudiantes sin \*NEE, padres de familia, pedagogos). También se buscará información mediante internet y otros recursos bibliográficos.

## 5.6. Análisis de la información

Los datos del análisis de la información se presentará mediante informes, tablas e infográficos, esto con el fin de mostrarlos de manera comprensible y ordenada, obteniendo resultados más puntuales para ser considerados en la realización del plan estratégico.

## 6. Marco Teórico

---

### 6.1. Conceptos a considerar

#### 6.1.1. Alumno con necesidades educativas especiales (ENEE)

Es aquel estudiante que presenta condiciones de aprendizaje diferentes o dificultades en el aprendizaje mayores que el promedio de los alumnos, lo que dificulta o impide acceder al currículo que le corresponde por su edad, de forma que requiere para compensar dichas diferencias, adecuaciones en una o varias áreas del currículo.

#### 6.1.2. Dificultades de aprendizaje

Se refiere a las dificultades que en mayor grado, presentan algunos alumnos para acceder a los aprendizajes comunes, en relación con sus compañeros de edad.

#### 6.1.3. Educación Especial

Es el conjunto de apoyos y servicios a disposición de los alumnos con necesidades educativas especiales, ya sea que los requieran temporal o permanentemente.

#### 6.1.4. Servicios de apoyo

Son ayudas técnicas, equipo, recursos auxiliares, asistencia personal y servicios de Educación Especial requeridos por los alumnos con necesidades educativas especiales para que el derecho a la educación sea efectivo, garantizando el desarrollo pleno de sus capacidades.

#### 6.1.5. Profesor de apoyo

Profesor que apoya a la escuela, maestro, padres y estudiantes con necesidades educativas especiales que participan del proceso educativo en las aulas de educación regular

#### 6.1.6. Adecuación Curricular

Es la acomodación o ajuste de la oferta educativa a las características y necesidades de cada alumno, con el fin de atender las diferencias individuales de éstos.



### **6.1.7. Adecuación de acceso**

Son las modificaciones o provisión de recursos especiales, materiales o de comunicación dirigidas a algunos alumnos (especialmente a aquellos con deficiencias motoras, visuales y auditivas) para facilitarles el acceso al currículo regular o, en su caso, al currículo adaptado.

### **6.1.8. Adecuaciones no Significativas**

Se refiere a aquellas que no modifican sustancialmente la programación del currículo oficial. Constituyen las acciones que los docentes realizan para ofrecer situaciones de aprendizaje adecuadas, con el fin de atender las necesidades educativas de los alumnos. Estas acciones incluyen la priorización de objetivos y contenidos, así como ajustes metodológicos y evaluativos de acuerdo con las necesidades, características e intereses de los educandos.

### **6.1.9. Adecuaciones Significativas**

Son aquellas que consisten principalmente de la eliminación de contenidos esenciales y objetivos generales que se consideran básicos en las diferentes asignaturas y la consiguiente modificación de los criterios de evaluación. La aplicación de este tipo de adecuaciones requiere de un análisis exhaustivo, ya que no se trata de simples adaptaciones en la metodología o en la evaluación, sino que representan modificaciones sustanciales del currículo oficial.

*Para la redacción de estos Conceptos se utiliza el documento del Ministerio de Educación Pública, Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa (1997) "Políticas, normativa y procedimientos para el acceso a la educación de los estudiantes con Necesidades Especiales". San José, Costa Rica.*

## **6.2. Políticas**

### **6.2.1. Atención Educativa**

"La atención educativa de \*ENEE se iniciará en los servicios de Estimulación Temprana, en las Escuelas de Educación Especial o en cualquiera de las modalidades y niveles del Sistema Educativo Regular, en el momento en que éstas sean detectadas. Ellos podrán ser escolarizados en instituciones de educación regular con los servicios de apoyo, técnicos, materiales y humanos requeridos. Cuando las necesidades de dichos alumnos no puedan ser adecuadamente satisfechas en el aula regular, se propondrá su escolarización en el ambiente educativo menos restringido y más apropiado para su caso particular.

El MEP coordinará, con el sector público y privado, la atención educativa en la etapa de estimulación temprana y la escolarización de \*ENEE”.

### **6.2.2. Administración**

“La estructura administrativa en sus diferentes niveles tendrá la responsabilidad de crear las condiciones organizativas necesarias para estimular y orientar el proceso educativo de los \*ENEE, con la asesoría del departamento de Educación Especial del MEP en coordinación con el Departamento de Orientación y Vida Estudiantil”.

### **6.2.3. Currículo**

“El proceso educativo de los \*ENEE promueve el máximo desarrollo de sus capacidades y parte de los programas de la Educación Regular. Las adecuaciones de acceso y curriculares se aplicarán cuando éstas sean necesarias para que el estudiante pueda tener el mayor logro del proceso enseñanza aprendizaje”.

Evaluación

“La evaluación de los aprendizajes será congruente con las adecuaciones curriculares y de acceso de que ha sido objeto el estudiante”.

### **6.2.4. Capacitación y actualización**

“Con el fin de promover la calidad de la educación de \*ENEE, los Asesores Nacionales, Regionales y Directores de institución incluirán en la planificación institucional como prioridad estrategias para su actualización y capacitación así como la del personal docente y administrativo de la Educación Regular y de la Educación Especial en lo que concierne a la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales”.

### **6.2.5. Participación de los padres de familia**

“Los padres, madres o encargados participarán en la escolarización de sus hijos, tanto antes del inicio como a lo largo del proceso educativo. Además, podrán colaborar en el planeamiento, organización, ejecución y evaluación del programa educativo de su hijo”.

*Para la redacción de estas Políticas se utiliza el documento del Ministerio de Educación Pública, Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa (1997) “Políticas, normativa y procedimientos para el acceso a la educación de los estudiantes con Necesidades Especiales”. San José, Costa Rica.*

## 6.3. Normativa para el acceso a la educación de \*ENEE

### 6.3.1. Capítulo I

Disposiciones Generales:

De la igualdad de oportunidades educativas de los estudiantes con necesidades educativas especiales.

Artículo 1:

Los Centros de Educación Preescolar, las escuelas y los colegios incluirán en su plan institucional las medidas de carácter pedagógico, organizativo y de funcionamiento previstas para la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales que se escolaricen en ellos.

Artículo 2:

Con el propósito de hacer efectivo el principio de igualdad de oportunidades y el derecho de estos estudiantes a una educación de calidad, la estructura administrativa garantizará las condiciones, medidas y apoyos necesarios independientemente de que dichos estudiantes asistan a servicios educativos regulares o de Educación Especial.

Artículo 3:

Los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales que requieran de apoyos en forma temporal o permanente, serán escolarizados en centros educativos regulares. Sólo cuando las necesidades de dichos alumnos no puedan atenderse adecuadamente en estos centros, se propondrá su escolarización en servicios de Educación Especial.

Artículo 4:

Las propuestas para la escolarización de los estudiantes con necesidades educativas especiales que realicen los Comités de Apoyo, Comités Técnicos o las Asesorías Regionales se fundamentarán en una valoración integral pedagógica en las que se tomarán en cuenta tanto las condiciones y características del estudiante como las de su entorno familiar y escolar.

Artículo 5:

La escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales estará sujeta a un proceso de seguimiento, debiéndose revisar anualmente las decisiones tomadas a la luz de nuevas valoraciones.

### 6.3.2. Capítulo II

De la escolarización de los alumnos con necesidades educativas especiales que requieren de apoyos permanentes o temporales en las instituciones educativas del Sistema Educativo Regular

## a. Del Centro educativo y los servicios de apoyo

### Artículo 6:

Los alumnos con necesidades educativas especiales que requieran de apoyos permanentes:

- a) Se escolarizarán preferentemente, en el centro educativo más cercano al lugar de residencia y durante los mismos horarios que el resto de la población estudiantil;
- b) Son población de la institución y por tanto responsabilidad de ésta en términos de asignación de recursos humanos y materiales y compartirán las actividades, tanto escolares como extraescolares, del centro educativo.

### Artículo 7:

Todo centro educativo organizará un Comité de Apoyo Educativo que estará integrado por los recursos humanos existentes en la institución:

- a) En I y II Ciclo de la Educación General Básica el director de la institución o su representante, los docentes de Educación Especial si los hubiere, representantes de los maestros regulares y representantes de los padres de familia de los estudiantes con necesidades educativas especiales.
  - b) En el III Ciclo y la Educación Diversificada el director de la institución o su representante, representantes de los orientadores, representantes de los docentes de Educación Especial si los hubiere, representantes de los profesores guías y representantes de los padres de familia.
- Las funciones de este Comité quedarán establecidas en el Manual de Procedimientos.

### Artículo 8:

Cuando los alumnos con necesidades educativas especiales así lo requieran se dotará a la institución educativa de los recursos de apoyo necesarios de acuerdo con el Manual de Procedimientos.

## b. Del acceso al currículo y las adecuaciones curriculares

### Artículo 9:

Los alumnos con necesidades educativas especiales tendrán derecho a adecuaciones de acceso y curriculares cuando así lo requieran.

### Artículo 10:

- a) Las adecuaciones curriculares no significativas serán responsabilidad de la institución educativa en que se encuentre el alumno.
- b) La determinación de las adecuaciones de acceso será responsabilidad de la institución con la orientación de un especialista. Ambas deberán quedar descritas en el expediente de cada alumno e indicadas en su informe al hogar.

## Artículo 11:

En caso de requerirse adecuaciones curriculares significativas, el docente de apoyo en conjunto con los maestros regulares podrán hacerlas solo con la asesoría del Comité de Apoyo, y con el visto bueno del Asesor Regional o Nacional de Educación Especial.

Estas deberán quedar descritas en el expediente de cada alumno, e indicadas en el Informe del Hogar.

*Para la redacción de estas Normativas se utiliza el documento del Ministerio de Educación Pública, Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa (1997) "Políticas, normativa y procedimientos para el acceso a la educación de los estudiantes con Necesidades Especiales". San José, Costa Rica.*

## 6.4. Costa Rica: Población total por condición y tipo de discapacidad, según sexo y grupos de edad

Sexo y grupos de edad	Población total	Población con discapacidad							No tiene ninguna discapacidad
		Para ver aún con los anteojos o lentes puestos	Para oír	Para hablar	Para caminar o subir gradas	Para utilizar brazos o manos	Del tipo intelectual	Del tipo mental	
<b>Costa Rica</b>	<b>4301712</b>	<b>251464</b>	<b>70709</b>	<b>29413</b>	<b>140380</b>	<b>48859</b>	<b>35416</b>	<b>26971</b>	<b>3848863</b>
De 0 a 14 años	1067830	14471	3339	7331	4749	2202	9571	2624	1031897
De 15 a 29 años	1194080	30661	4983	4810	8350	3953	11395	4957	1136145
De 30 a 59 años	1590466	117509	20643	8359	48919	19530	10867	11258	1396039
De 60 a 64 años	137624	22374	5409	1210	13790	4766	766	1429	100416
De 65 a 74 años	181582	34089	12858	2469	26710	8216	1204	2476	120482
De 75 a 89 años	117955	28368	19258	4126	32221	8588	1331	3514	60009
De 90 años y más	12175	3992	4219	1108	5641	1604	282	713	3875
<b>omb res</b>	<b>2106063</b>	<b>112613</b>	<b>37240</b>	<b>16595</b>	<b>64271</b>	<b>23001</b>	<b>19968</b>	<b>14126</b>	<b>1887668</b>
De 0 a 14 años	542618	7241	1844	4748	2523	1228	5686	1713	522484
De 15 a 29 años	589260	13164	2705	2870	4800	2465	6587	2948	559775
De 30 a 59 años	763923	52349	10727	4633	24450	9601	5975	5888	670212
De 60 a 64 años	65432	10085	2963	680	6209	2179	407	723	47898
De 65 a 74 años	86754	15406	7145	1336	11381	3537	638	1208	58280
De 75 a 89 años	53283	12730	9993	1923	12888	3456	574	1428	27492
De 90 años y más	4793	1638	1863	405	2020	535	101	218	1527
<b>ujer es</b>	<b>2195649</b>	<b>138851</b>	<b>33469</b>	<b>12818</b>	<b>76109</b>	<b>25858</b>	<b>15448</b>	<b>12845</b>	<b>1961195</b>
De 0 a 14 años	525212	7230	1495	2583	2226	974	3885	911	509413
De 15 a 29 años	604820	17497	2278	1940	3550	1488	4808	2009	576370
De 30 a 59 años	826543	65160	9916	3726	24469	9929	4892	5370	725827
De 60 a 64 años	72192	12289	2446	530	7581	2587	359	706	52518
De 65 a 74 años	94828	18683	5713	1133	15329	4679	566	1268	62202
De 75 a 89 años	64672	15638	9265	2203	19333	5132	757	2086	32517
De 90 años y más	7382	2354	2356	703	3621	1069	181	495	2348

<sup>1/</sup> Una misma persona puede presentar 1 o más limitaciones por lo que puede quedar contabilizada en varias categorías.

Fig. 8: Estadísticas 1

Según estas estadísticas generadas por el INEC en el último Censo Nacional, dentro de las edades de 0 a 14 años, los tres tipos de discapacidades que más se presentan tanto en hombres como mujeres son: visuales, intelectual y para hablar. Aún así se desconoce cuales de ellas son las que se encuentran más desatendidas.

## 6.5. Costa Rica: Población de 5 años y más por condición de asistencia a la educación regular y sexo, según zona y grupos de edad.

Zona y grupos de edad	Total			Asiste			No Asiste		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>Costa Rica</b>	<b>3962995</b>	<b>1933120</b>	<b>2029875</b>	<b>1194587</b>	<b>583287</b>	<b>611300</b>	<b>2768408</b>	<b>1349833</b>	<b>1418575</b>
De 5 a 6 años	133855	67807	66048	111310	56323	54987	22545	11484	11061
De 7 a 12 años	439504	223775	215729	415211	211256	203955	24293	12519	11774
De 13 a 19 años	560930	280027	280903	374659	183334	191325	186271	96693	89578
De 20 a 29 años	788904	387326	401578	206623	93884	112739	582281	293442	288839
De 30 años y más	2039802	974185	1065617	86784	38490	48294	1953018	935695	1017323
<b>Urbano</b>	<b>2896482</b>	<b>1389714</b>	<b>1506768</b>	<b>882857</b>	<b>429617</b>	<b>453240</b>	<b>2013625</b>	<b>960097</b>	<b>1053528</b>
De 5 a 6 años	93024	47140	45884	79751	40371	39380	13273	6769	6504
De 7 a 12 años	304177	154659	149518	288720	146758	141962	15457	7901	7556
De 13 a 19 años	392185	194810	197375	270645	131892	138753	121540	62918	58622
De 20 a 29 años	586397	286275	300122	170255	77948	92307	416142	208327	207815
De 30 años y más	1520699	706830	813869	73486	32648	40838	1447213	674182	773031
<b>Rural</b>	<b>1066513</b>	<b>543406</b>	<b>523107</b>	<b>311730</b>	<b>153670</b>	<b>158060</b>	<b>754783</b>	<b>389736</b>	<b>365047</b>
De 5 a 6 años	40831	20667	20164	31559	15952	15607	9272	4715	4557
De 7 a 12 años	135327	69116	66211	126491	64498	61993	8836	4618	4218
De 13 a 19 años	168745	85217	83528	104014	51442	52572	64731	33775	30956
De 20 a 29 años	202507	101051	101456	36368	15936	20432	166139	85115	81024
De 30 años y más	519103	267355	251748	13298	5842	7456	505805	261513	244292

Fuente: INEC. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011

Fig. 9: Estadísticas 2

Según estas estadísticas generadas por el INEC en el último Censo Nacional, dentro de las edades de 5 a 12 años, la diferencia entre los niños que asisten y los que no a la escuela es poca en comparación con la cantidad total de niños que sí asiste.

- Zona Urbana: hay un total de 397 201 niños, de los cuales 28 730 no va a la escuela.
- Zona Rural: hay un total de 176 158 niños, de los cuales 18 108 no va a la escuela.

## 6.6. Costa Rica: Población de 5 años y más por centro educativo al que asiste, según zona y grupos de edad.

Zona y grupos de edad	Población de 5 años y más	Centro de educación regular				Educación abierta <sup>1/</sup>	No asiste
		Total	Kinder o preparatoria, escuela o colegio	Parauniversitaria o universidad	Enseñanza especial		
<b>Costa Rica</b>	<b>3962995</b>	<b>1194587</b>	<b>891100</b>	<b>300447</b>	<b>3040</b>	<b>101299</b>	<b>2667109</b>
De 5 a 6 años	133855	111310	110906	-	404	-	22545
De 7 a 12 años	439504	415211	413994	-	1217	-	24293
De 13 a 19 años	560930	374659	322150	51304	1205	43158	143113
De 20 a 29 años	788904	206623	29202	177207	214	37367	544914
De 30 años y más	2039802	86784	14848	71936	-	20774	1932244
<b>Urbano</b>	<b>2896482</b>	<b>882857</b>	<b>623603</b>	<b>256881</b>	<b>2373</b>	<b>77142</b>	<b>1936483</b>
De 5 a 6 años	93024	79751	79449	-	302	-	13273
De 7 a 12 años	304177	288720	287765	-	955	-	15457
De 13 a 19 años	392185	270645	227460	42252	933	32831	88709
De 20 a 29 años	586397	170255	18952	151120	183	28935	387207
De 30 años y más	1520699	73486	9977	63509	-	15376	1431837
<b>Rural</b>	<b>1066513</b>	<b>311730</b>	<b>267497</b>	<b>43566</b>	<b>667</b>	<b>24157</b>	<b>730626</b>
De 5 a 6 años	40831	31559	31457	-	102	-	9272
De 7 a 12 años	135327	126491	126229	-	262	-	8836
De 13 a 19 años	168745	104014	94690	9052	272	10327	54404
De 20 a 29 años	202507	36368	10250	26087	31	8432	157707
De 30 años y más	519103	13298	4871	8427	-	5398	500407

1/ Educación abierta es una modalidad por medio de la cual se presentan exámenes de primaria o secundaria ante el Ministerio de Educación Pública (MEP).

Fuente: INEC, X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011

*Fig. 10: Estadísticas 3*

Según estas estadísticas generadas por el INEC en el último Censo Nacional, dentro de las edades de 5 a 12 años, están documentados los niños que asisten a las escuelas regulares y a los centros de enseñanza especial, pero no existe ningún parámetro relacionado con la cantidad de estudiantes con necesidades especiales que asiste a una escuela regular.



## 6.7. Estilos de aprendizaje

Se entiende por Estilo de aprendizaje como el “el conjunto de características psicológicas, rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que suelen expresarse conjuntamente cuando una persona debe enfrentar una situación de aprendizaje”. Los rasgos cognitivos se refieren a como los estudiantes estructuran los contenidos, utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas y cuales medios de representación seleccionan (visual, auditivo, kinestésico). Por otra parte están los rasgos afectivos, los cuales se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje. Luego está los rasgos fisiológicos, que se relacionan con el biotipo y el biorritmo del estudiante.

Cabe mencionar que los estilos de aprendizaje se pueden copiar, se imitan de una persona a otra siempre que el patrón sea positivo. El estudiante puede emplear incluso combinaciones de estilos y con el paso de los años, de acuerdo a sus intereses y posibilidades, se consolidará un estilo particular, que no es más que la suma de experiencias anteriores respecto al enfrentamiento con el saber.

Cruz (2011), establece ciertas características de los estilos de aprendizaje, basándose en otros documentos que hablan respecto al tema, estas son:

- “Los hemisferios cerebrales contienen diferentes “avenidas de percepción” (Schwartz, Davidson y Maer, 1975).
- Muchos tipos de células presentes en algunos cerebros no están presentes en otros y tales diferencias ocurren en la estructura cerebral (Sronck, 1980).
- Se ha determinado que la estructura cerebral influye en la adquisición y desarrollo del lenguaje (Caplan, 1981).
- Las preferencias de aprendizaje reciben la influencia de la cultura, la experiencia y del desarrollo (Eiszler, 1983).
- El aprendizaje es un proceso interactivo; es el producto de una actividad en un ambiente específico que demuestra variaciones entre patrones, estilo y calidad (Keefe, 1987).
- Los estilos influyen en cómo los estudiantes aprenden, cómo enseñan los profesores y cómo ambos interactúan (Reiff, 1992).
- Los estudiantes aprenden diferentes de unos a otros, con fortalezas, limitaciones y preferencias en la manera en que reciben y procesan la información (Felder, 1996).
- El estilo de aprender es tanto una característica del estudiante como una estrategia instruccional (Dunn y Dunn, 1998).
- Los educadores deben ser capaces de responder a las necesidades de sus estudiantes mediante la planificación y creación del escenario educativo que promueva y apoye las características únicas de sus estilos de aprendizaje (Whitefield, 2000).”

### **6.7.1. Autonomía en el aprendizaje**

Según Cabrera (2009), la autonomía en el aprendizaje es cuando el sujeto es capaz de captar las exigencias de las tareas de aprendizaje, movilizar una serie de conocimientos, habilidades y hábitos integrados en torno a una dirección específica de aprendizaje, utilizándolos intencionalmente.

En el caso de un aula de una escuela regular, se tiene un grupo de estudiantes con diferentes niveles de desarrollo de autonomía en el aprendizaje, sus formas de aprender difieren, por lo cual es recomendable integrar los medios de representación, y aplicar estrategias de enseñanza-aprendizaje que permitan una educación inclusiva.

### **6.7.2. Tipos de aprendizaje**

#### **a. Aprendizaje Visual**

Es el aprendizaje que se da mediante imágenes. Las características de estas personas son:

- Absorbe mucha cantidad de información de forma rápida.
- Relaciona fácilmente ideas y conceptos
- Puede tener capacidad para planificar
- Las conferencias no son atractivas, razón por la cual toman nota para poder visualizar la información de alguna forma.
- Se aburren con facilidad.

#### **b. Aprendizaje Auditivo**

Es el aprendizaje que se da mediante el sonido. Las características de estas personas son:

- Muy atentos a explicaciones orales.
- Buenos para recibir conferencias.
- Muy secuenciales, si pierden alguna palabra de la secuencia tienden a perderse.
- Menos rápido que el visual para hacer relaciones.

#### **c. Aprendizaje Kinestésico**

Es el aprendizaje que se da mediante el hacer: aprender haciendo. Las características de estas personas son:

- Controlan muy bien sus movimientos.
- De aprendizaje profundo.
- De aprendizaje más lento.
- No se pueden quedar quietos durante la clase.

#### d. Aspectos a considerar

- El aprendizaje, sus estilos, técnicas y estrategias se interrelacionan entre sí, por lo cual estas deben de analizarse en conjunto a la hora de buscar alternativas para potenciar el desarrollo de alguna de ellas.
- Las estrategias y técnicas de aprendizaje median en el proceso de aprehensión de los conocimientos.
- Las relaciones sociales median en el proceso de aprendizaje e influyen los cambios en los estilos, estrategias y técnicas de aprendizaje.
- Los estilos de aprendizaje son flexibles y si el individuo lo desea, puede modificarlos para un mejor aprovechamiento docente.
- Diagnosticar los estilos de aprendizaje en los estudiantes brinda un mayor éxito en la intervención, la estimulación y desarrollo de la autonomía en el aprendizaje.
- La autonomía en el aprendizaje supone que el individuo domine sus estilos para el aprendizaje de las materias y que exista autorregulación.
- Todas las personas aprenden de distinta forma, aunque su formación haya sido muy similar.
- Para identificar el tipo de aprendizaje de un estudiante, se puede aplicar el test de Felder.

### 6.8. Educación Inclusiva

Primero que todo es necesario comprender el concepto de Educación Inclusiva y todo lo que esto implica, recordando que este nace a partir del “conocimiento de que el derecho a la educación es un derecho humano básico que está en la base de una sociedad más justa” (UNESCO, 2004, p.15).

La educación inclusiva busca la plena participación de TODOS los estudiantes y que estos aprendan juntos sin importar sus condiciones personales, sociales o culturales, siempre en un ambiente escolar acogedor que les brinde apoyo, los valore y respete sus diferencias. Por tanto, un centro educativo inclusivo, es un centro que acoge y valora a todos los estudiantes en su diversidad, considerando sus capacidades individuales, tanto de origen social como cultural, en el momento de programar y realizar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un aula inclusiva debe de tener una serie de características específicas para poder cumplir de forma adecuada con su objetivo, Arnaiz (2005, pp.68-70) define las siguientes:

- Filosofía de aula: Todos los niños pertenecen al aula ordinaria y pueden aprender en ella, la diversidad fortalece la clase.
- Reglas en el aula: Comunican los derechos de cada miembro, reflejan la filosofía de un trato justo, igualitario y de respeto mutuo entre todos.
- Instrucción acorde a las características del alumno: Los alumnos reciben apoyo para coseguir con éxito los objetivos del currículo apropiado. No se espera que los estudiantes consigan

un currículo de aula predefinido y estándar que no tenga en cuenta la diversidad de sus características y necesidades.

- Apoyo dentro del aula ordinaria: Los servicios y la ayuda se proporcionan en un marco educativo general e integrado para los estudiantes en aulas inclusivas. Se pueden usar las siguientes formas de ayuda o de apoyo al aula: fomento de una red de apoyo natural, cooperación y colaboración, acomodación en el aula, autorización (el papel del docente es autorizar a los estudiantes para que proporcionen apoyo y ayuda a sus compañeros), promover la comprensión de las diferencias individuales, y flexibilidad.

La formación de los profesores involucrados es otro factor de importancia en estos casos y presenta otro reto para la Educación Inclusiva, ya que en un inicio la educación regular fue diseñada para atender grupos homogéneos y los docentes formados para atenderlos, sin embargo, en la realidad, estos grupos son heterogéneos y diversos, haciéndose necesaria la reestructuración de su formación para que sean capaces de atender cualquier situación.

La atención a la diversidad requiere de un cambio en la forma de pensar del profesorado, acerca de qué es el conocimiento, la enseñanza y su papel en el aula, además de abandonar las concepciones que llevan a suponer que existen especialistas y metodologías específicas según el tipo de déficit. La formación en el profesorado requiere que esta genere un docente que:

- Reflexiona sobre su práctica, se cuestiona a sí mismo, sus creencias sobre la población estudiantil y la efectividad de sus actuaciones para promover aprendizajes de calidad.
- Investiga y mejora su práctica en el seno de una organización en la que sus miembros colaboran para apoyar a todos los estudiantes.
- Más que un técnico es un intelectual crítico y consciente de las dimensiones éticas de la profesión.

### **6.8.1. Beneficios**

La educación inclusiva beneficiaría tanto a los ENEE como a sus familias, algunos de estos beneficios serían:

- Las familias con niños con necesidades especiales tendrían una vida más sencilla y similar a la del resto: Los niños con necesidades especiales lograrían ser aceptados por sus compañeros, llevar una vida “regular” y desenvolverse con niños con capacidades distintas.
- Los niños desarrollarían un concepto positivo de ellos mismos y de otras personas: Al reflejar las similitudes y diferencias entre todos los estudiantes y tratarlos como iguales, ellos aprenderían a apreciar la diversidad, así como respetar y entender a cada uno de sus compañeros.
- Formación de amistades: Las escuelas son lugares importantes para que los niños hagan amistades y aprendan habilidades sociales. Los niños con y sin discapacidades aprenden los unos de los otros en las clases.

- Los niños aprenden habilidades académicas importantes: En las aulas inclusivas, se espera que los niños con y sin discapacidad aprendan a leer, escribir y hacer cuentas.
- Los niños aprenden estando juntos: Debido a que la educación inclusiva tiene como objetivo ayudar a que todos los niños aprendan, todos ellos se benefician de alguna manera. Los niños aprenden a su propio ritmo y estilo, en un ambiente de aprendizaje propicio.

## 6.9. Necesidades Educativas Especiales

El término “necesidades educativas especiales” viene a reemplazar el término “Discapacidad de Aprendizaje”, que según Gail Grodzinsky es un término que viene a describir los tipos específicos de problemas de aprendizaje que causan que a una persona se le dificulte adquirir ciertas habilidades. Las habilidades que son comúnmente afectadas son la lectura, escritura, matemática, escucha, habla y razonamiento. El término no incluye los problemas de aprendizaje que son principalmente resultado visual, de escucha, discapacidades motoras, retraso mental, desequilibrio emocional, o desventajas culturales, económicas o del ambiente.

### 6.9.1. Signos de problemas de aprendizaje

La mayoría de las veces las necesidades especiales no se detectan al nacimiento, si no con el tiempo; existen una serie de signos que ayudan a identificar cuando se da alguno de estos casos, contribuyendo con su detección temprana. Candance Cortiella define las siguientes señales que lo indican:

- Discurso tardío, problemas de pronunciación, dificultad con las rimas.
- Dificultad para aprender los números, letras, días de la semana, colores y formas.
- Dificultad para aprender y entender las relaciones y conceptos de derecha-izquierda, arriba-abajo, antes-después, primero-último, ayer-hoy.
- Inquieto, dificultad para concentrarse, comportamiento impulsivo.
- Dificultad para seguir direcciones o aprender rutinas.
- Torpeza al correr, saltar, esquivar; se tropiezan con objetos y se caen con frecuencia.
- Dificultad al abotonar, usar un zipper, usar tijeras, atrapar o golpear una pelota.

Los padres de familia deben de poder determinar si su hijo tiene problemas de aprendizaje y saber dónde acudir por asesoramiento y ayuda. Además, ellos deberían de poder trabajar con la escuela para determinar los servicios que necesita su hijo para avanzar y beneficiarse de educación.

## 6.10. Instituciones y empresas

### 6.10.1. Centro de Producción de Materiales Educativos en Sistema Braille, Relieve y Sonoro (CEBRA)

Esta institución tiene como objetivo contribuir con el mejoramiento de la calidad educativa de las personas con discapacidad visual.

El CEBRA ofrece a la población con discapacidad visual (ceguera y baja visión) diferentes materiales educativos en sistema Braille, en audio, en relieve o en ampliación, según la necesidad del usuario, para mejorar su calidad de vida; brindando servicios a:

- Docentes de los distintos servicios educativos que atienden estudiantes con discapacidad visual.
- Padres de familia de estudiantes con discapacidad visual o padres de familia con discapacidad visual cuyos hijos estén matriculados en cualquier servicio educativo.
- Mediante el debido convenio, se ofrece a instituciones públicas o privadas, organizaciones no gubernamentales y cualquier otra que atienden entre su público a personas con discapacidad visual.

Para hacer uso de los servicios el CENAREC en cuanto a materiales, la persona debe únicamente hacer la solicitud formal y adjuntar en formato electrónico y accesible el documento que se desea adaptar.

En cuanto a órganos públicos, únicamente el CENAREC brinda este tipo de servicios; también se encuentran las leyes y normas establecidas a nivel constitucional en cuanto a las personas con necesidades especiales; sin embargo sigue habiendo un vacío en cuanto a entidades que desarrollen y/o adapten materiales educativos para estos casos, ya que aunque el CEBRA lo realice, sus recursos son limitados (son sólo dos personas adaptando el material, con 2 máquinas de braille y una de autorelieve, todas donaciones de la embajada española).

Por otra parte hay empresas privadas que brindan ciertos productos(material didáctico y/o equipo tecnológico) que pueden servir como apoyo para el proceso de enseñanza-aprendizaje, mejorando y facilitando dicho proceso.

### 6.10.2. EDUVISION

El grupo Eduvisión con instalaciones en Costa Rica, es una marca editorial, orientada a fortalecer todos los aprendizajes en niños y adolescentes. Además de ofrecer material didáctico editorial

para Preescolar, Primaria y Secundaria, esta empresa ofrece otra serie de herramientas para la educación, entre ellas “Edunet” material multimedia que corresponde a contenidos programados de cada libro para cada curso lectivo (los seis niveles y en las cuatro materias del currículo de primaria), todos los temas, actividades y prácticas pueden ser accedidos sin necesidad de conexión a internet.



Además de este programa multimedia, hay otros recursos tecnológicos que agilizan el proceso de aprendizaje por parte del estudiante y agilizan el proceso de enseñanza por parte del profesor, haciendo de que las clases sean más dinámicas e interactivas. Entre estos productos se encuentran dispositivos que convierten múltiples superficies en pizarras interactivas sensibles al tacto. También están los visualizadores que funcionan como una cámara de documento, escáner, herramienta de presentación digital, así como los dispositivos necesarios para la conferencia online. Se encuentra también un robot inteligente que facilita el aprendizaje de idiomas (funciona como un lector de texto que transmite en audio lo que lee, pudiendo llegar a utilizarse en el aprendizaje de personas no videntes).

Existen empresas extranjeras que desarrollan herramientas y recursos que contribuyen con el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 6.10.3. Adaptive Curriculum

Se enfoca en las áreas de la Ciencia y la Matemática, con la meta de que los estudiantes participen de forma activa en su aprendizaje.

“Vitamina” es una de sus herramientas, desarrollada específicamente para Latinoamérica; es una solución de aprendizaje interactivo de matemáticas y ciencias, resultado de investigaciones en pedagogía y prácticas didácticas. La Universidad Estatal de Arizona (ASU) y el Centro de Aprendizaje Basado en la Tecnología de Investigación (TBLR), aportan a esta investigación, su experiencia multidisciplinaria y la colaboración de contenido. Aplica un Modelo Instruccional 5E, donde cada Objeto de Aprendizaje se compone de una secuencia elaborada de actividades de 5 fases: Atraer, Explorar, Explicar, Elaborar y Evaluar. Para educación especial, esta solución



cuenta incluye acceso completo para estudiante y maestros al contenido para el uso en el aula y el hogar, instrucción diferenciada, asignación personalizada de los Objetos de Aprendizaje dependiendo de las necesidades educativas de cada estudiante, además, el contenido puede presentarse en pizarras interactivas y puede ser utilizado tanto por grupos pequeño como estudiantes individuales, lo cual permite que los estudiantes trabajen con compañeros de grupo, o con un mentor, en un modelo mentor/aprendiz.

## 6.11. Educación inclusiva en el mundo

### 6.11.1. España

El Ministerio de Cultura, Educación y Deporte de España, define una serie de lineamientos respecto a la educación inclusiva, definiéndola también varios aspectos que la caracterizan. El propósito de la educación inclusiva lo definen como “prestar una atención educativa que favorezca el máximo desarrollo posible de todo el alumnado y la cohesión de todos los miembros de la comunidad”.

La comunidad educativa está integrada por todas las personas relacionadas con el centro, estas son alumnos, profesores, familias, profesionales en administración educativa, administración local, instituciones y organizaciones sociales. Todos los elementos que integran esta comunidad colaboran para ofrecer una educación de calidad y garantizar la igualdad de oportunidades a todo el alumnado para participar en un proceso de aprendizaje permanente.

Se establece además que la educación inclusiva se guía por una serie de principios fundamentales que son:

- La escuela debe educar en el respeto de los Derechos Humanos y, para hacerlo, organizarse y funcionar de acuerdo con los valores y principios democráticos.
- Todos los miembros de la comunidad colaboran para facilitar el crecimiento y desarrollo personal y profesional individual, a la vez que el desarrollo y la cohesión entre los iguales y con los otros miembros de la comunidad.
- La diversidad de todas las personas que componen la comunidad educativa se considera un hecho valioso que contribuye a enriquecer a todo el grupo y favorecer la interdependencia y la cohesión social.
- Se busca la equidad y la excelencia para todos los alumnos y se reconoce su derecho a compartir un entorno educativo común en el que cada persona sea valorada por igual.
- La atención educativa va dirigida a la mejora del aprendizaje de todo el alumnado, por lo que ha de estar adaptada a las características individuales.

- La necesidad educativa se produce cuando la oferta educativa no satisface las necesidades individuales. Consecuentemente, la inclusión implica identificar y minimizar las dificultades de aprendizaje y la participación y maximizar los recursos de atención educativa en ambos procesos.

Esto en cuanto al tema de educación inclusiva, por otra parte, cabe mencionar que el Gobierno Español mantiene proyectos de cooperación educativa con otros países, dentro de los cuales se destacan programas de alfabetización, educación básica tanto en jóvenes como en adultos, educación especial y educación inclusiva, brindando también apoyo a proyectos educativos que buscan el desarrollo de las comunidades y la formación de profesionales que involucran el uso de tecnologías y la integración de distintos grupos sociales. De esta manera el Ministerio de Educación de España “plantea establecer redes abiertas a la participación y al intercambio técnico de todos los países, como forma de intercambio entre los Ministerios de Educación Iberoamericanos”.

Específicamente en el área de Educación Especial e Inclusiva buscan apoyar y reforzar los sistemas educativos de dichas áreas, pertenecientes a cada uno de los países, y así mejorar sus infraestructuras, colaborar en el diseño y elaboración de materiales y en la formación de los docentes que atienden a este colectivo. Algunas de las iniciativas relacionadas con este tema son: Red Iberoamericana Intergubernamental de Cooperación para la Educación de Personas con Necesidades Educativas Especiales (RIINEE), Red Iberoamericana de Cooperación para la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (RIEJA), y Red Iberoamericana de Tecnología Educativa (RIATE ).

A nivel de Iberoamerica establecen en el 2011 un modelo estrategico para la cooperación institucional en educación inclusiva, dicho modelo estratégico se menciona a continuación tal y como lo definió la entidad española.

#### a. Fortalecimiento de los servicios de atención temprana para niños con discapacidad de la Dirección de orientación, psicología y atención a la diversidad en República Dominicana.

El Proyecto da apoyo a las acciones que viene desarrollando el Estado Dominicano para garantizar la atención educativa de las poblaciones en desventaja por condiciones de discapacidad múltiple o trastornos generalizados de desarrollo. La propuesta pretende fortalecer los servicios de atención temprana existentes en tres centros de Educación Especial y crear uno nuevo en el interior del país. Se prevén actividades de capacitación docente, a nivel nacional e internacional, la creación de un nuevo servicio en la Escuela de Educación Especial de La Vega, y la difusión de los servicios de atención temprana con la elaboración de material gráfico, el empleo de medios radiales y el trabajo de orientación e información hacia las familias y la comunidad educativa.

### b. Desarrollo de la educación inclusiva en Nicaragua.

El proyecto Desarrollo de la Educación Inclusiva en Nicaragua (PRODEIN) se desarrolla en los departamentos de Carazo, Chinandega, Chontales, Estelí, Granada, Jinotega, León, Managua, Masaya, Matagalpa, Rivas, Río San Juan, Región Autónoma del Atlántico Norte y Región Autónoma del Atlántico Sur.

El objetivo general de este proyecto, es incrementar el acceso, la permanencia y los logros educativos de los estudiantes que enfrentan barreras para acceder a los aprendizajes y participar en igualdad de oportunidades, en particular de aquellos alumnos con discapacidad. Se busca alcanzar este objetivo a través del fortalecimiento de las competencias pedagógicas de 4000 personas entre personal docente, asesores pedagógicos de la Dirección General de Educación, delegados y técnicos departamentales y municipales, quienes habrán sido capacitados en técnicas pedagógicas para atender las necesidades educativas de los estudiantes escolarizados en la Educación Inicial, Básica y Media. Al mismo tiempo, se fortalecerán conocimientos y capacidades de padres y madres de familia sobre la atención a las necesidades educativas de los estudiantes en la Educación inicial, básica y media, para que participen en la definición y elaboración de políticas, culturas y prácticas educativas más inclusivas en los centros escolares.

### c. Fortalecimiento institucional: “Atención a la diversidad del alumnado en Honduras”.

El Proyecto “Fortalecimiento Institucional: Atención a la Diversidad del Alumnado en Honduras” inició su ejecución en el año 2008, cuando se realizaron diversas actividades para analizar la situación de la inclusión educativa en Danlí, departamento de El Paraíso. En los años 2009 y 2010 se realizaron actividades de fortalecimiento institucional a través de jornadas de sensibilización, concientización y capacitación dirigida al equipo de apoyo psicopedagógico del departamento de El Paraíso, docentes, padres y madres de familia, para incorporar la educación inclusiva dentro del sistema educativo regular de la Secretaría de Educación.

De esta forma, para el año 2011 se plantea dar continuidad a las acciones iniciadas en estos años, fortaleciendo la capacidad técnica de la Secretaría de Educación para favorecer la inclusión educativa, extendiendo la cobertura de atención del proyecto a 40 centros educativos de las zonas rurales de los municipios de Danlí y de El Paraíso, y realizando un encuentro de evaluación de la experiencia y de las buenas prácticas, con la participación de los 14 centros beneficiados hasta el 2010.

Con estas actividades de evaluación y sistematización de las buenas prácticas, se espera analizar y valorar la intervención desarrollada a lo largo de la ejecución del proyecto en todos sus años de vigencia.

La estrategia de intervención se mantendrá en la organización de redes de apoyo psicopedagógicos, reforzando estas con un fuerte acompañamiento pedagógico, para favorecer la implementación de acciones que permitan una inclusión educativa de calidad para el alumnado con discapacidades, necesidades educativas especiales o talentos excepcionales.

#### d. Proyecto de fortalecimiento de la política de educación inclusiva en Paraguay.

A través de este proyecto en Paraguay, se pretende propiciar una movilización que logre avanzar en el fortalecimiento de la política educativa inclusiva con un enfoque integral, no discriminatorio y participativo, que garantice efectivamente el derecho a la educación, a la igualdad de oportunidades y a la participación de las personas que presentan necesidades educativas especiales asegurando su pleno acceso, permanencia y progreso en el sistema educacional.

Los beneficiarios son niños, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales asociadas a discapacidad, migración, pobreza, encierro, necesidades educativas específicas que se encuentren insertos en el sistema educativo y aquellas personas que no han tenido acceso a la educación escolar básica y logren ser identificadas.

También serán participantes de las acciones de este proyecto otros referentes o actores claves como docentes y técnicos de educación escolar básica, currículum, planificación, educación media, técnica y universitaria y educación de jóvenes y adultos de país.

#### e. Instituto para el desarrollo y la innovación educativa (IDIE) en educación especial e inclusiva. Panamá, Centroamérica y el Caribe.

El IDIE de Panamá pretende constituirse en una instancia de referencia en materia de educación especial e inclusiva a nivel de Panamá, Centroamérica y el Caribe, a través de la promoción y apoyo a las políticas que se desarrollan en la Región en aras de la consolidación de un sistema educativo no excluyente, que equipara los aprendizajes y la participación de todos.

Los componentes del Instituto se proyectan en acciones dirigidas hacia la formación y capacitación del recurso docente y de técnicos, así como el propiciar el aumento de la calidad y cantidad de facilitadores y de expertos al servicio de la región utilizando como estrategia de cobertura el uso de herramientas tecnológicas. Es prioridad para el año 2011, apoyar los procesos educativos y culturales de los países de la región.

También se interesará por adelantar y liderar estudios e investigaciones que generen tanto diagnósticos como propuestas de iniciativas de formación coherentes con la realidad y el contexto, ofertando datos fiables y actualizados de la región. Otro componente no menos importante, es el de los recursos especializados. El Instituto se visualiza como un ente que

recopila, diseña, adecua y produce según las demandas. Para ello, se establecen alianzas estratégicas con las universidades rectoras de la formación, en cuanto a la atención a la diversidad se refiere. Y para cumplir su cometido como Instituto de alcance e integración en toda la región, pone a disposición de todos los países de la región el Portal Web cuyo objetivo es sensibilizar e informar creando redes de comunicación permanentes con los países miembros. El IDIE de Panamá ha ido estableciendo alianzas, razón por la cual, sus programas se han fortalecido, aunando esfuerzos y multiplicando beneficios para la población.

#### f. Desarrollo de escuelas y sistemas educativos inclusivos con UNESCO.

El proyecto contribuirá al desarrollo de la agenda regional de educación inclusiva, acordada en Santiago de Chile en 2009, como seguimiento a la Conferencia Mundial de Educación inclusiva; “un camino hacia el futuro”, realizada en Ginebra en 2008.

Las acciones que se plantean en el proyecto han de apoyar a los países Iberoamericanos a través de las siguientes líneas de acción: Por otra parte, y vinculado a este proyecto, se ha desarrollado el Sistema Regional de Información Educativa de los Estudiantes con Discapacidad (SIRIED).

Este, está orientado a construir un sistema de información sobre las necesidades educativas y de apoyo de los estudiantes con discapacidad para: El SIRIED se preocupa de identificar cuales son los recursos y necesidades de apoyo y las barreras que enfrentan los estudiantes con discapacidad para garantizar su derecho a una educación inclusiva y de calidad en igualdad de condiciones.

- Promover foros técnico-políticos para impulsar el diálogo, el intercambio y la promoción e ideas.
- Difundir información y conocimientos que contribuyan al diseño y monitoreo de políticas y prácticas.
- Fortalecer las capacidades de diferentes actores a través de seminarios, intercambio de experiencias y trabajo en terreno en los países.
- Monitorear la situación educativa de la región.
- Sistematizar y difundir experiencias y programas innovadores a través de la red regional de innovaciones educativas para América Latina y el Caribe, INNOVEMOS.
- Promover la cooperación entre países y diferentes actores.

Por otra parte, y vinculado a este proyecto, se ha desarrollado el Sistema Regional de Información Educativa de los Estudiantes con Discapacidad (SIRIED). Este, está orientado a construir un sistema de información sobre las necesidades educativas y de apoyo de los estudiantes con discapacidad para:

- Contribuir al seguimiento de los objetivos de Educación para Todos y del Proyecto Regional de Educación para América Latina y el Caribe, (PRELAC)
- Retroalimentar los procesos de formulación, implementación, monitoreo y evaluación de políticas.
- Contribuir a una distribución justa y equitativa de los recursos, que garantice el derecho a la educación de las personas con discapacidad.

#### g. Programa para el desarrollo de la Inclusión Educativa y Social en Perú.

El Programa para el Desarrollo de la Inclusión Educativa y Social, tiene como objetivo la puesta en funcionamiento de proyectos de cooperación que impulsen políticas a favor de la extensión de la educación inclusiva. Estos proyectos de cooperación al desarrollo, tienen como horizonte el fortalecimiento institucional de los ministerios de educación de los países receptores a través de la formación y capacitación del profesorado, la investigación, el diagnóstico, la elaboración documental y el análisis de la situación de la inclusión educativa y social. Y en otra vertiente, también de la sensibilización social hacia los ámbitos de la discapacidad y la exclusión mediante la dotación, implementación y puesta en servicio de recursos financieros, materiales y humanos que garanticen esos resultados, siempre bajo los parámetros de la sostenibilidad y apropiación por parte de los beneficiarios.

Los actores implicados en el desarrollo del PRODIES son los Ministerios de Educación de los países respectivos y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, cuyas acciones se realizan a través de marcos de asociación con otras instituciones y la colaboración de ONGD de algunas actividades locales, siendo los beneficiarios directos poblaciones escolares de entornos rurales y urbano marginales, profesorado de los niveles básicos del sistema educativo. En la actualidad se encuentra en fase de desarrollo el PRODIES de Perú.

#### h. Centros de recursos y producción de materiales para la educación de personas con discapacidad visual

La finalidad del Convenio tripartito entre el Ministerio de Educación de España, la Fundación Once para América Latina y la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, es la de apoyar y poner en marcha los Centros de Recursos educativos y los Centros de Producción de materiales para la educación de personas ciegas, así como colaborar en la formación y capacitación de los docentes que atienden a los alumnos ciegos dentro de un sistema inclusivo. Asimismo, se podrán contemplar todas aquellas acciones que favorezcan la inclusión educativa de los alumnos con discapacidad visual.

## 7. Plan estratégico

---

### 7.1. Población en estudio

#### 7.1.1. Situación actual

Como parte de la investigación se define que el proyecto se enfocará específicamente en el trastorno del Síndrome de Asperger, esto debido al aumento de casos de niños con este síndrome y la falta de material didáctico especializado para su aprendizaje, así como de material de apoyo y guía para los docentes y padres de familia, además de material informativo para el público en general.

En la edición del 17 de diciembre del 2008, se expone en un artículo del periódico La Nación, la situación de rechazo que estaban sufriendo los niños con SA en el aula de las escuelas; lamentablemente esta situación se sigue dando hoy día. El MEP desconoce la cantidad exacta de niños con Asperger matriculados, se estima que 244 niños de los 73.144 nacidos en Costa Rica en el 2007, podrían poseer este trastorno y por consiguiente necesitar de atención especial para adaptarse tanto a la escuela como al entorno en general, un programa especializado (que atienda a los estudiantes y capacite a los docentes) del cual el sistema educativo del país carece, cosa que Alexander Murillo (Asesor nacional de educación especial del MEP en el 2008) explicó a La Nación: “no hay un programa porque el sistema apoya las necesidades educativas de los estudiantes con discapacidades específicas”. Hoy día, en las redes sociales las madres de niños con SA confirman que el sistema educativo público todavía carece de este tipo atención, “es difícil encontrar una buena opción si no pagas, lastimosamente es la realidad de muchas madres con chicos SA, las posibilidades son casi nulas si no tienes el dinero suficiente...” menciona Laura Gómez en el grupo de Facebook llamado Madres de niños con Síndrome de Asperger”. Existen diversos grupos dedicados al Síndrome, en los cuales las personas buscan consejos e información de todo tipo respecto al síndrome y hasta ayuda en casos particulares sobre como tratar al niño o recomendaciones de algún centro educativo en el cual sepan atenderlo.

Los niños con Asperger tienen una forma particular de ver el mundo y desenvolverse en él, cosa que el sistema educativo en general no toma en cuenta, sólo pocos docentes interesados en que el niño aprenda y se integre a la clase, ya que en su mayoría, los maestros y compañeros de clase los ven como un problema, ignorando. Esta personalidad “los hace vulnerables a agresiones de otros menores y, en algunos casos los centros educativos dicen no tener alternativas para ellos” (Lucía Asofeifa, presidenta de la Asociación Costarricense de Familias con Síndrome de Asperger, para La Nación).

En Costa Rica, la Ley 7600 representó un gran avance en cuanto a la igualdad en personas con alguna discapacidad; permitiendo entre muchas otras cosas, igualdad de oportunidad para estudiar. Sin embargo, todavía se conoce muy poco sobre el Síndrome de Asperger, y el mayor grado de desconocimiento al respecto se da en el área de la educación; las adecuaciones curriculares que se dieron no contemplaba a las personas con Asperger y sobre todo no se



preparó a los educadores para la labor, esto causó que muchos de los educadores confundieran o ignoraran la condición del niño.

Se dan los casos en los que los profesores llegan a confundir los problemas de comunicación del estudiante con mala educación, o casos en los que obligan a los niños a realizar actividades que no resultan naturales o fáciles para ellos, como por ejemplo dar una exposición frente a sus compañeros, aprenderse metáforas, cambiarles la rutina, entre otros.

La razón por la cual se decide trabajar con esta población, radica en:

- Aumento de casos
- Desconocimiento del tema
- Rechazo hacia los niños con SA
- Falta de material y personal capacitado
- Falta de leyes específicas
- Población potencial para desarrollar productos de Comunicación Visual, debido al alto grado de aprendizaje de tipo visual que poseen los niños con SA.

### **7.1.2. El Síndrome de Asperger**

El Síndrome de Asperger se categoriza dentro de los Trastornos Generalizados del Desarrollo, este síndrome es un severo trastorno neurológico que corresponde a un conjunto de problemas conductuales y mentales.

Un niño con SA presenta dificultad para interactuar socialmente y comunicarse, su comportamiento suele ser inusual y limitado; sus intereses y actividades, restringidas y estereotípicas. A diferencia del autismo infantil temprano y otras formas de autismo, el SA no presenta retraso en el desarrollo del lenguaje ni una perturbación clínicamente significativa, ni ningún retardo; aunque pueden haber particularidades cualitativas (gramaticales) o una preservación generalizada de la inteligencia.

Se detecta con más frecuencia durante la infancia temprana (a partir de los 3 años), sin embargo, muchas de sus características se hacen mucho más notorias en fases más tardías del desarrollo del niño; es por eso que antes de que estas se presenten el niño puede ser diagnosticado como autista. Dicho diagnóstico suele ir acompañado de otros trastornos como déficit de atención, obsesivo compulsivo o trastorno pragmático del lenguaje.

Las principales características de una persona con SA son:

- Dificultades para relacionarse con los demás: Los niños suelen estar solos en los recreos, cambios de clase o actividades en grupo. También se les dificulta iniciar y mantener cualquier tipo de conversación, y además no comprenden las reglas sociales.

- Problemas de comunicación: La persona presenta dificultades para entender el lenguaje no verbal y no logra interpretar gestos, miradas ni tonos de voz. Tampoco pueden mantener una conversación larga, usualmente hablan solo de su tema favorito.
- Mensajes interpretados literalmente: No entienden las bromas ni las metáforas.
- Carecimiento de empatía: Les es imposible ponerse en el lugar de los demás, y se les dificulta entender no solamente sus emociones, si no también las de los demás.
- Torpeza motora: Presentan dificultad al correr, saltar y andar en bicicleta. También presentan dificultades en la motora fina, en actividades como escribir, cortar, agarrar objetos o vestirse.
- Problemas de comprensión lectora: Se les dificulta entender enunciados de problemas que poseen varios apartados.
- Intereses restringidos: Tienen fijación por un tema en especial, por lo que conocen todo sobre este.
- Rutinarios e inflexibles: Suelen seguir una rutina, cualquier cambio en ella les genera estrés.
- Concretos: Se les dificulta comprender temas y significados abstractos.
- Memoria excepcional: Logran recordar perfectamente, cualquier dato o detalle.

## 7.2. Visión del escenario

Al investigar respecto al tema en general, se observó que el tema de educación inclusiva en las escuelas públicas de Costa Rica, todavía es un tema que se ha tratado poco o de manera insuficiente, dejando de lado ciertos aspectos de suma importancia, como sucede con los casos de trastornos específicos dentro del aula. Los casos de niños con Síndrome de Asperger no dejan de ser una excepción, por lo que resulta más que necesario la formulación y aplicación de estrategias que contribuyan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de estos niños, y por consecuencia no solamente tener la oportunidad de disfrutar de una adecuada educación pública, si no también integrarse un poco más a la sociedad.

Resulta necesario no solamente cubrir el entorno Escuela, si no también el familiar, ya que la educación o el proceso de enseñanza no termina en el aula, si no que continua en casa, ayudándole al niño a hacer sus tareas, comprendiendo su conducta. Por ende, las estrategias deberán abarcar a personas como el niño con SA, compañeros de clase, docentes y padres de familia.

### 7.2.1. Estrategias

Para lograr una educación inclusiva se tienen que trabajar e integrar varios aspectos, como lo son las leyes, instituciones, materiales didácticos, informativos y de capacitación. Para efectos de este proyecto, los productos se enfocarán en las áreas de materiales didácticos e informativos.



*Fig. 11: Areas educación inclusiva*

Las estrategias principales que se plantean para mejorar la situación son:

- Generar materiales especializados que integren las metodologías de aprendizaje, nuevas tecnologías y recursos existentes, integrando a cada uno de los involucrados y mejorando la relación entre ellos.
- Facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante la producción-adaptación de materiales intuitivos, dinámicos e interactivos, implementando recursos tecnológicos y material multimedia.

Para lograr cumplir con estas metas, se desglozan estrategias más específicas, estas se presentan a continuación en la siguiente tabla.

Estrategia	Ventajas	Desventajas
Coordinar capacitaciones en el tema de Síndrome de Asperger, enfocados a docentes y familiares de personas con el síndrome.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los docentes estarán debidamente capacitados para atender y guiar a los niños con Asperger.</li> <li>• Los padres de familia sabrán como atender, guiar y apoyar a sus hijos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de las capacitaciones.</li> <li>• Falta de iniciativa o interés por parte de algunos.</li> <li>• Cupos limitados.</li> </ul>
Aplicar adecuaciones de acceso de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor comprensión de los temas o situaciones.</li> <li>• Facilita proceso de aprendizaje.</li> <li>• Brinda motivación.</li> <li>• Mayor comprensión de temas abstractos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación inadecuada de las adecuaciones.</li> <li>• Uso incorrecto de pictogramas o imágenes.</li> <li>• Realizar material poco atractivo.</li> <li>• El tipo de pictogramas varía depende de la edad.</li> </ul>
Registro y seguimiento de los casos de SA en las escuelas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la evolución del estudiante.</li> <li>• Se tiene registro de los casos.</li> <li>• Posibilidad de generar estadísticas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de iniciativa para llevar el control de los casos.</li> <li>• Sólo los casos reportados se podrán registrar</li> </ul>
Brindar apoyos organizativos, desarrollando actividades en grupo y brindando espacios para el agrupamiento y socialización de los niños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejora las habilidades de planeación de los niños.</li> <li>• Desarrolla las habilidades de convivencia e interacción con los demás.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de interacción con otros compañeros puede ser lento.</li> </ul>
Instruir de forma verbal o escrita mediante secuencias de pasos las actividades que se vayan a realizar con los niños.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor comprensión de temas abstractos.</li> <li>• Mejora el aprendizaje no verbal en áreas como el arte y la geometría.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de iniciativa por el docente ya que lleva más tiempo.</li> </ul>
Integrar temas de interés del niño para explicar algún otro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación.</li> <li>• Mejora el aprendizaje.</li> <li>• Mejora la conducta.</li> <li>• Incrementa la participación del niño en clase.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los temas de interés podrían variar con frecuencia y ser muy diferentes uno del otro.</li> <li>• Que al resto de la clase no le interese el mismo tema, o que se cancelen de los mismo ejemplos.</li> </ul>

Fig. 12: Estrategias a

Estrategia	Ventajas	Desventajas
Integrar la tecnología en el aprendizaje.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase más dinámica y entretenida.</li> <li>• el proceso de enseñanza-aprendizaje sería más eficiente.</li> <li>• Se podría hacer uso de multimedia.</li> <li>• Mejora el uso de dispositivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costo de los dispositivos.</li> <li>• Acceso limitado a los dispositivos.</li> <li>• Posible confusión o dificultad para diferenciar entre los gestos reales de los virtuales.</li> </ul>
Desarrollar material informativo de apoyo para padres de familia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los padres de familia sabrán como atender, guiar y apoyar a sus hijos.</li> <li>• Información al alcance de todos.</li> <li>• Aumentaría la cantidad de niños con SA que asisten a la escuela.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma en la que se pondrá a disposición el material.</li> </ul>
Desarrollar material divulgativo para informar al público en general sobre el Síndrome de Asperger y los que ofrecen ciertas entidades públicas en esos casos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información al alcance de todos.</li> <li>• Aumentaría la cantidad de niños con SA que asisten a la escuela.</li> <li>• Disminuir prejuicios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forma en la que se pondrá a disposición el material.</li> </ul>

Fig. 13: Estrategias b

### 7.2.2. Oferta de Valor

Cabe recordar que lo que se busca es mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje de los niños con Síndrome de Asperger, en el sistema educativo público, para esto se deben de trabajar 5 aspectos muy importantes:

- Comunicación y participación.
- Adquisición de conocimiento.
- Integración
- Eliminar etiquetas y discriminación.
- Seguimiento casa/aula.

Para lograr esto, se establecen los posibles productos a desarrollar, sus posibles usuarios, beneficios a su público y su diferenciador sobre lo que ya ofrece el mercado; a continuación se muestra una tabla con los posibles productos de comunicación visual que se plantean para este proyecto.



Posibles Productos	Beneficios	Elemento Diferenciador	Público
Material didáctico especializado: Láminas, fichas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusión de niños con SA en el aula.</li> <li>• Mejor comprensión de la materia por parte de los niños.</li> <li>• Mayor comodidad y seguridad del niño en clase.</li> </ul>	Aplicación de estilos de aprendizaje, uso adecuado de pictogramas, implementación de principios de diseño para una adecuada distribución de elementos en los productos, material atractivo y actualizado, consideración de temas de interés para los niños..	Niños con/sin SA
Material guía y de apoyo a docentes: Folletos informativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención adecuada para los niños.</li> <li>• Aplicación adecuada de las adecuaciones.</li> <li>• Mejor trato hacia los niños.</li> <li>• Disminución de prejuicios.</li> </ul>	Apoyo pedagógico para el contenido, implementación de principios de diseño para una adecuada distribución de elementos en los productos, material atractivo y actualizado.	Docentes, orientadores, directores de escuela
Material guía y de apoyo a padres de familia: Folletos informativos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención adecuada para los niños.</li> <li>• Mejor trato hacia los niños.</li> <li>• Disminución de prejuicios.</li> <li>• Aumentar la asistencia de niños con SA a la escuela.</li> </ul>	Apoyo pedagógico para el contenido, implementación de principios de diseño para una adecuada distribución de elementos en los productos, material atractivo y actualizado.	Familiares de niños con SA
Material divulgativo: Volantes, brochures, folletos, imágenes informativas respecto al SA y servicios que ofrece el Estado en relación al a la educación de personas con SA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejor trato hacia los niños.</li> <li>• Disminución de prejuicios.</li> <li>• Aumentar la asistencia de niños con SA a la escuela.</li> </ul>	Implementación de principios de diseño para una adecuada distribución de elementos en los productos, material atractivo y actualizado.	Público en general

Fig. 14: Oferta de valor a

Posibles Productos	Beneficios	Elemento Diferenciador	Público
Material educativo multimedia: implementación de TIC's, videos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de enseñanza-aprendizaje más eficiente.</li> <li>• Aprendizaje más entretenido y dinámico.</li> <li>• Mejor manejo de la tecnología.</li> </ul>	Aplicación de estilos de aprendizaje, uso adecuado de pictogramas, implementación de principios de diseño para una adecuada distribución de elementos en los productos, material atractivo y actualizado, consideración de tendencias.	Niños con/sin SA
Dinámicas de clase atractivas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivación.</li> <li>• Mejora el aprendizaje.</li> <li>• Mejora la conducta.</li> <li>• Incrementa la participación del niño en clase.</li> </ul>	Aplicación de estilos de aprendizaje, consideración de tendencias, apoyo pedagógico para el diseño de las dinámicas, consideración de temas de interés para los niños.	Niños con/sin SA

Fig. 15: Oferta de valor b

A partir de lo anterior se definen 3 campos principales de acción: Enseñanza, Aprendizaje y Divulgación.



Fig. 16: Campos de acción



Más específicamente, los productos posibles a desarrollar en cada una de estas áreas son:

## A. Enseñanza

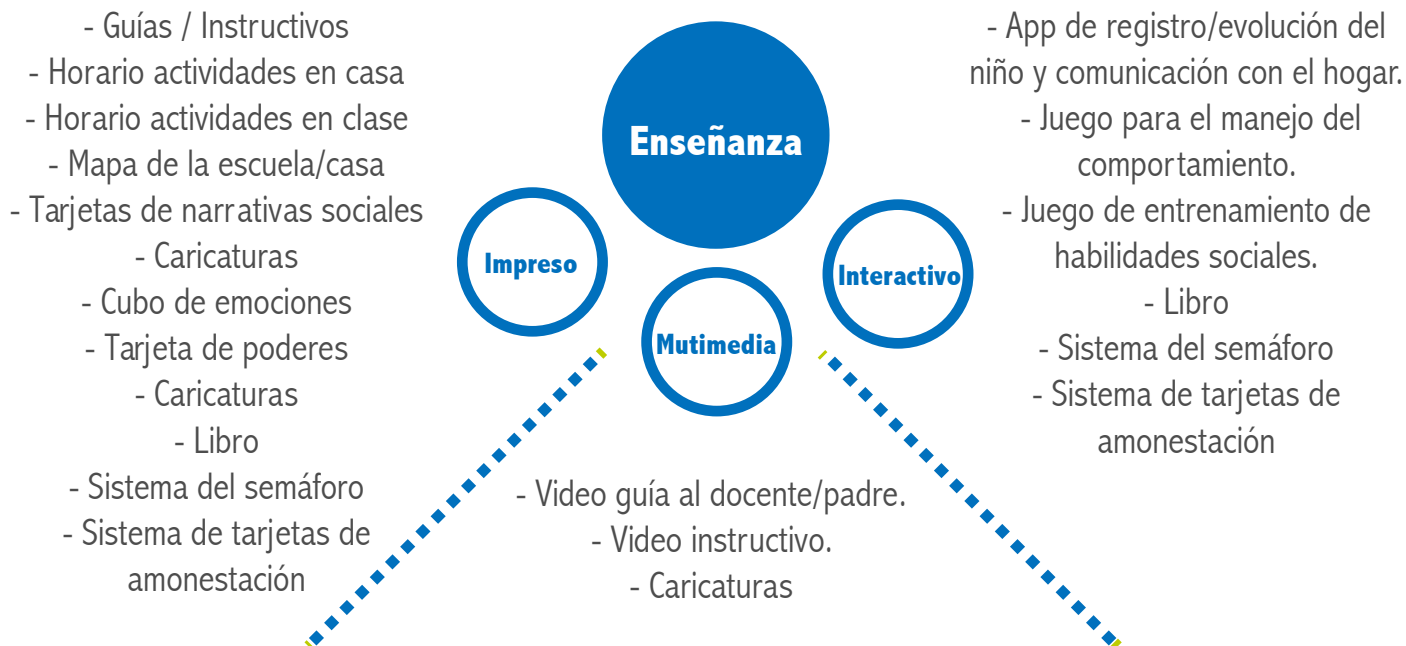


Fig. 17: Productos área de Enseñanza

## B. Aprendizaje

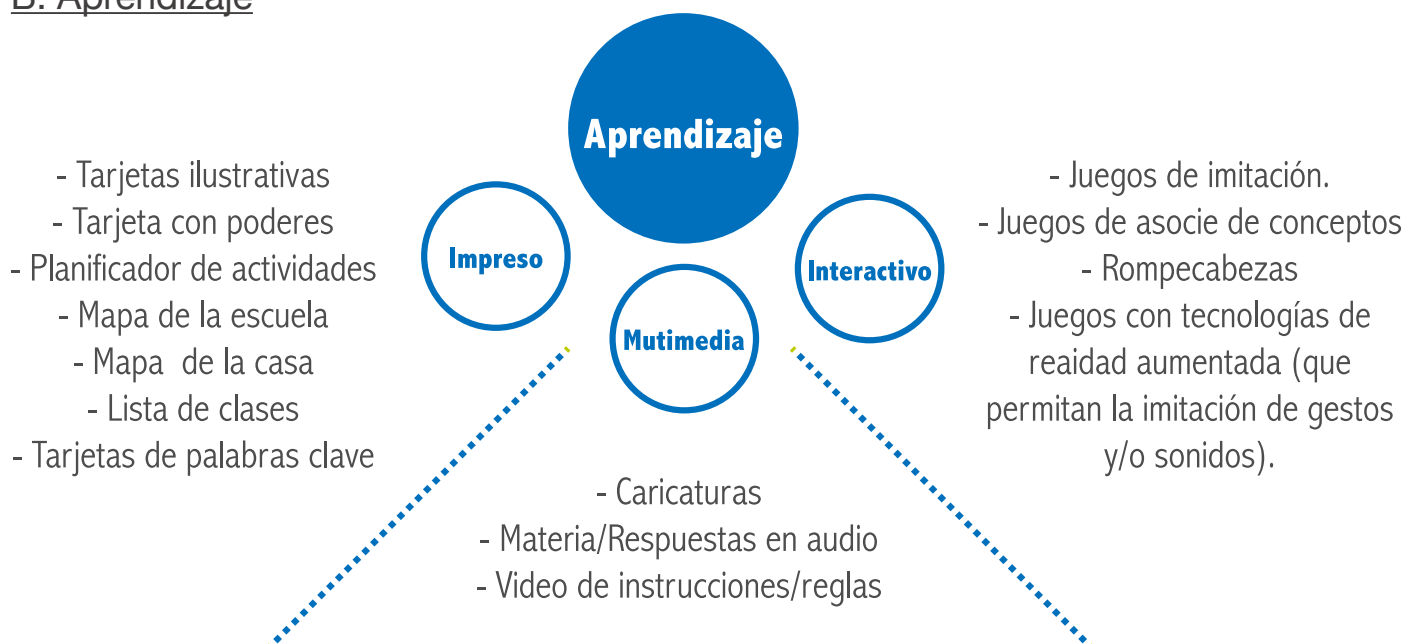


Fig. 18: Productos área de Aprendizaje

## C. Divulgación



*Fig. 19: Productos área de Divulgación*

### **7.2.3. Escenarios**

Se plantean los posibles escenarios en los que los productos planteadados podrían ser utilizados, considerando a los usuarios y su entorno.

A. Escenario 1: Escuela Pública + Familia de clase baja

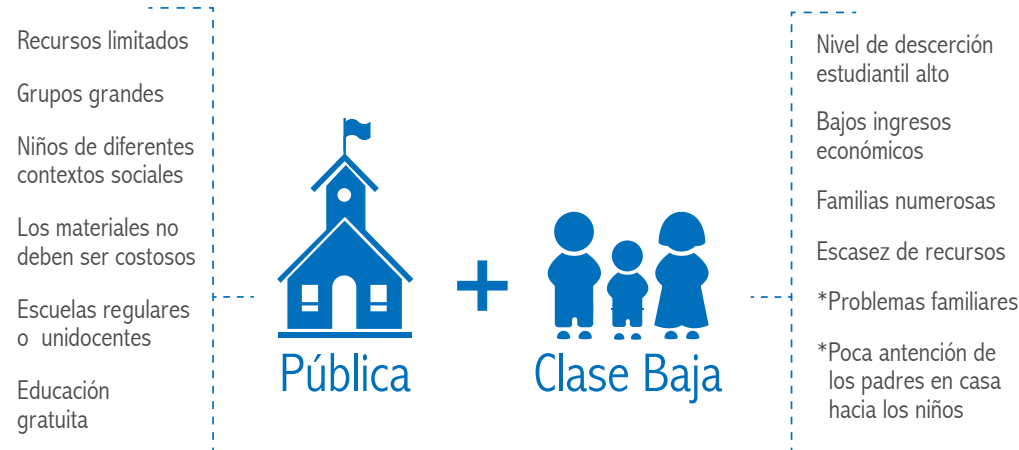


Fig. 20: Escenario 1

Enseñanza	Aprendizaje	Divulgación
Guías / Instructivos	Planificador de actividades	Boletines informativos
Horario de actividades	Mapa escuela/casa	Volantes
Mapa de la escuela/casa	Lista de clases	Flyers
Cubo de emociones	Juegos de imitación	
Libro	Juegos de asocie de conceptos	
Juego para el manejo del comportamiento	Rompecabezas	
Juego de entrenamiento de habilidades sociales		

Fig. 21: Productos Escenario 1

B. Escenario 2: Escuela Pública + Familia de clase media

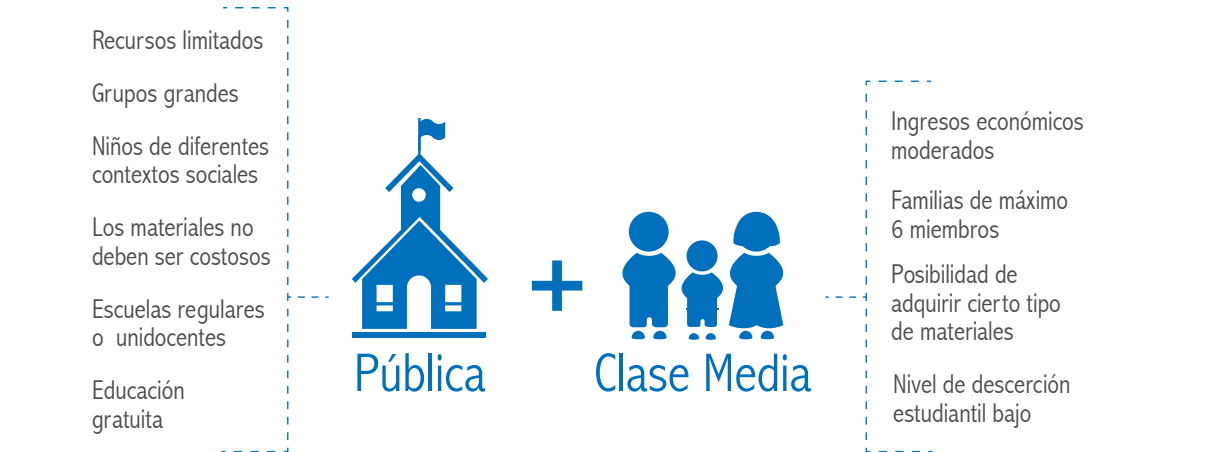


Fig. 22: Escenario 2

Enseñanza	Aprendizaje	Divulgación
Guías / Instructivos	Planificador de actividades	Boletines informativos
Horario de actividades	Mapa escuela/casa	Volantes
Mapa de la escuela/casa	Lista de clases	Flyers
Cubo de emociones	Juegos de imitación	Muppis
Libro	+ Tarjetas ilustrativas	Libros
Juego para el manejo del comportamiento	+ Juegos de asocie de conceptos	
+ Sist. del semáforo	+ Tarjetas de palabras clave	
+ Sist. de tarjetas de amonestación	Rompecabezas	
Juego de entrenamiento de habilidades sociales	Tarjeta con poderes	
+ Tarjetas de narrativas sociales		
+ Tarjeta de poderes		

Fig. 23: Productos Escenario 2

C. Escenario 3: Escuela Privada + Familia de clase media

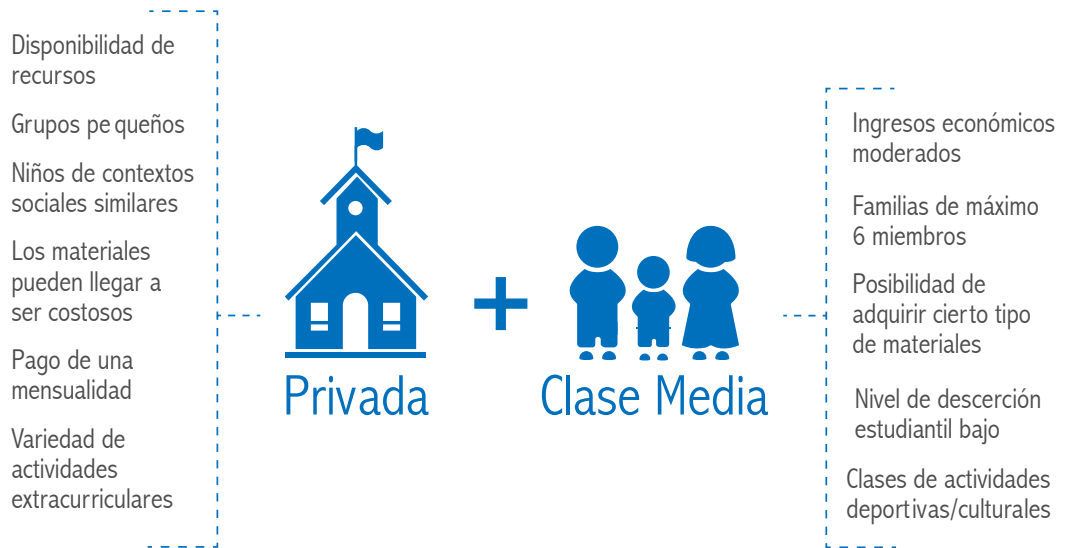


Fig. 24: Escenario 3

Enseñanza	Aprendizaje	Divulgación
+ Guías / Instructivos	Planificador de actividades	Boletines informativos
+ Video instructivo	Mapa escuela/casa	Volantes
+ Video guía al docente/padre	Lista de clases	Flyers
Horario de actividades	Juegos de imitación	Muppis
Mapa de la escuela/casa	+ Tarjetas ilustrativas	Libros
Cubo de emociones	+ Juegos de asocie de conceptos	Videos informativos
Libro	+ Tarjetas de palabras clave	
Juego para el manejo del comportamiento	Rompecabezas	
+ Sist. del semáforo	Tarjeta con poderes	
+ Sist. de tarjetas de amonestación	Materia/Respuestas en audio	
Juego de entrenamiento de habilidades sociales	Video de instrucciones/reglas	
+ Tarjetas de narrativas sociales		
+ Tarjeta de poderes		

Fig. 25: Productos Escenario 3

D. Escenario 4: Escuela Privada + Familia de clase alta

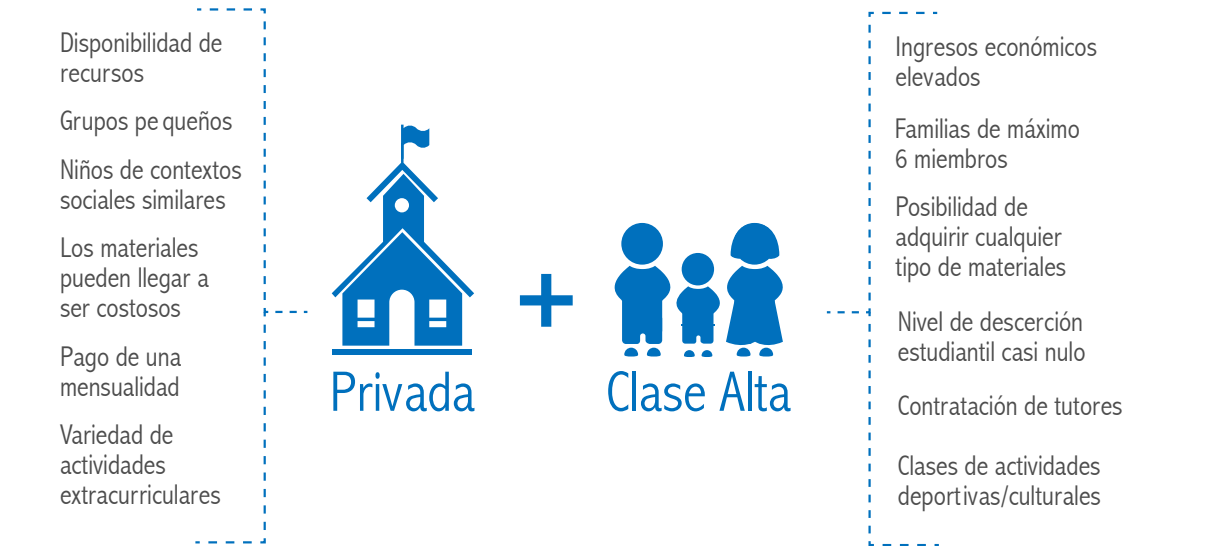


Fig. 26: Escenario 4

Enseñanza	Aprendizaje	Divulgación
+ Guías / Instructivos	Planificador de actividades	Boletines informativos
+ Video instructivo	Mapa escuela/casa	Volantes
+ Video guía al docente/padre	Lista de clases	Flyers
Horario de actividades	Juegos de imitación	Muppis
Mapa de la escuela/casa	+ Tarjetas ilustrativas	Libros
Cubo de emociones	+ Juegos de asocie de conceptos	Videos informativos
Libro	+ Tarjetas de palabras clave	App informativa
Juego para el manejo del comportamiento	+ Juegos con tecnologías de realidad aumentada	
+ Sist. del semáforo	Rompecabezas	
+ Sist. de tarjetas de amonestación	Tarjeta con poderes	
Juego de entrenamiento de habilidades sociales	Materia/Respuestas en audio	
+ Tarjetas de narrativas sociales	Video de instrucciones/reglas	
+ Tarjeta de poderes		
App de registro / evolución / comunicación		

Fig. 27: Productos Escenario 4

## 7.2.4. Etapas

Para el desarrollo e implementación de cada uno de los productos que se proponen, se plantean las etapas con tiempos aproximados en las que dichos productos pueden elaborarse.

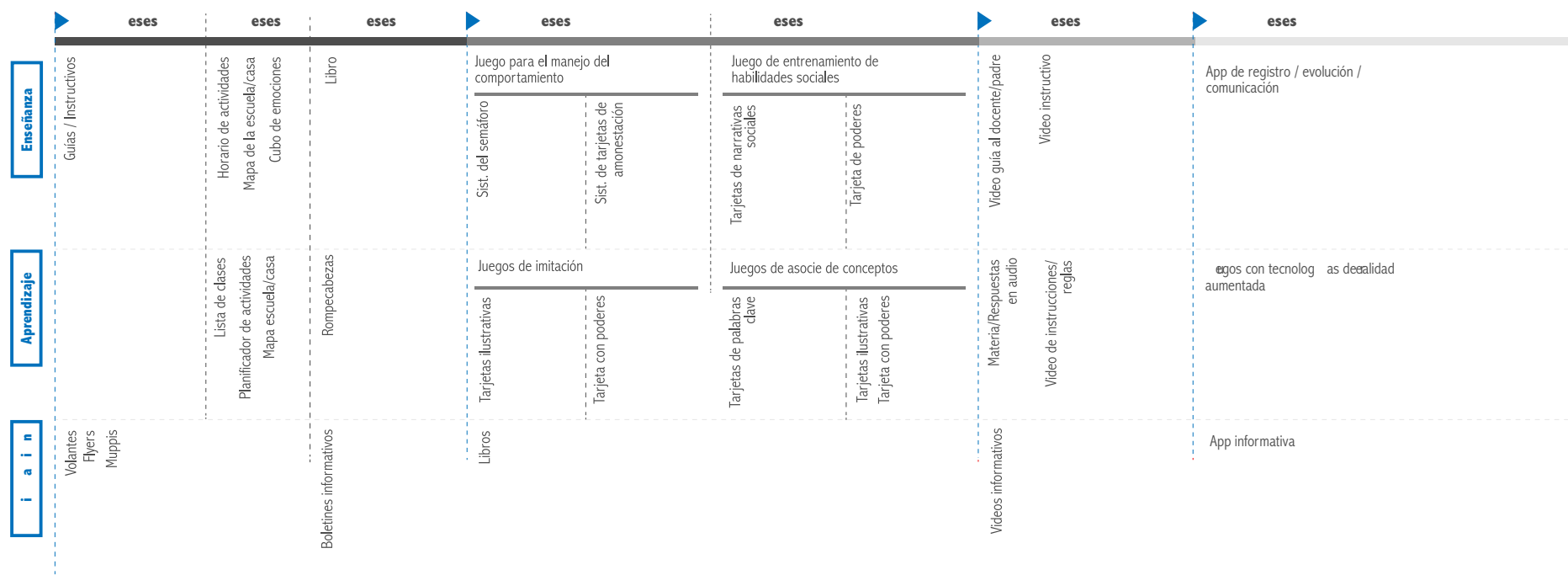
### A. Etapas: General

	▶ 2 años	▶ 3 años	▶ 1 año	▶ 2 años
<b>Enseñanza</b>	Guías / Instructivos Horario de actividades Mapa de la escuela/casa Cubo de emociones Libro	Juego para el manejo del comportamiento + Sist. del semáforo + Sist. de tarjetas de amonestación Juego de entrenamiento de habilidades sociales + Tarjetas de narrativas sociales + Tarjeta de poderes	Video instructivo Video guía al docente/padre	App de registro / evolución / comunicación
<b>Aprendizaje</b>	Planificador de actividades Mapa escuela/casa Lista de clases Rompecabezas	Juegos de imitación + Tarjetas ilustrativas + Juegos de asocie de conceptos + Tarjetas de palabras clave Tarjeta con poderes	Materia/Respuestas en audio Video de instrucciones/reglas	Juegos con tecnologías de realidad aumentada
<b>Divulgación</b>	Boletines informativos Volantes Flyers	Muppis Libros	Videos informativos	App informativa

Fig. 28: Etapas, Diagrama general



### B. Etapas: Específico



*\*Tomar en cuenta que al concluir con una etapa, puede continuarse inmediatamente con la siguiente*

*Fig. 29: Etapas, Diagrama específico*

### 7.2.5. Frase semántica

La frase semántica que se propone para los productos esta basada en ilustraciones simples que a pesar de representar con exactitud objetos o personas, estos no deben de caer en representaciones muy realistas, si no abstracciones de estas, rescatando las formas básicas o representativas de los mismos.

El siguiente moodboard muestra el estilo gráfico y la cromática que puede utilizarse.



Fig. 30: Frase semántica

#### A. Cromática

Colores saturados, pueden ser colores primarios y secundarios.

#### B. Ilustraciones

Hacer uso de figuras geométricas, caricaturas sencillas sin sombras ni degradados, representaciones cercanas a la realidad en 2D.

#### C. Tipografía

Sin serifas, geométrica.

### 7.2.6. Briefings

Además de la frase semántica, cada producto deberá seguir una serie de lineamientos, de esta forma se lograra cumplir con el objetivo de mejorar la educación de los niños con SA. A continuación se muestran dichos lineamientos por categoría de productos y generales para los recursos visuales..

# Material guía

Guías/Instructivos - Video guía al docente/padre - Video instructivo

## IMPORTANCIA

Promover la enseñanza idónea de los niños con SA dentro del sistema de educación regular, así como un trato adecuado por parte del docente y padres de familia hacia él/ella.

## OBJETIVO

Instruir y guiar tanto al docente como al padre de familia en la forma en que debe de abordar a un niño con SA, y a la vez como apoyarlo en su etapa de aprendizaje, esto por medio de documentos guías que le presente de forma puntual diferentes casos y puntos a considerar en el tema.

## RESULTADOS ESPERADOS

Docentes y padres de familia instruidos en el tema de niños con SA, sobre todo en la manera de como tratar con ellos y brindarles apoyo en su proceso de aprendizaje.

## INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de los artes y montaje de la información.

Psicopedagogo: Desarrollo del contenido del material, considerando temas específicos del SA y técnicas educativas adecuadas para ellos.

Docente: Desarrollo del contenido del material, considerando técnicas de aprendizaje y enseñanza, redefinir ciertos aspectos dependiendo de la condición del niño.

\*Padre de familia: Definir e informar al docente sobre las limitantes y virtudes de su hijo(a) con SA.

## ETAPAS

1. Revisión de los casos de SA recibidos, por parte del director de la regional y un psicopedagogo.
2. Revisión, selección y actualización de información acerca del SA que se posea hasta el momento, por parte del director de la regional y un psicopedagogo.
3. Revisión de los programas de curso, y realizar adecuaciones para los casos de SA que así lo requieran, por parte del director de la regional y un psicopedagogo.
4. Desarrollo de los artes y montaje del material, por parte del diseñador.

## TIEMPO

Alrededor de 22 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.

# Material de apoyo

Horario de actividades - Mapa de escuela/casa - Cubo de emociones - Libro

## IMPORTANCIA

Promover la planificación de tareas dentro de clase y en casa, así como la comprensión de las reacciones emocionales de los niños con SA a ciertos acontecimientos.

## OBJETIVO

Fortalecer el proceso de enseñanza y comprensión del niño con SA, por medio de materiales de apoyo que representen el entorno en el que se desarrolla, así como la planeación de sus actividades atractivas, para promover el aprendizaje y a la vez evitar reacciones inesperadas por parte del niño.

## RESULTADOS ESPERADOS

Docentes y padres de familia organizados, contribuyendo a mantener un ambiente controlado para el niño con SA, y a la vez desarrollando actividades que fortalecen el aprendizaje del niño.

## INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de los artes (línea gráfica, selección de materiales) y elaboración de infografía.

Psicopedagogo: Desarrollo del contenido y supervisión del material.

Docente: Desarrollo del contenido y establecimiento de actividades a realizar en clase y proveer información acerca del mapa de la escuela.  
Padre de familia: Establecer actividades a realizar en casa (y en familia) y proveer información acerca del mapa de la casa.

## ETAPAS

1. Revisión de los programas de curso, realizar adecuaciones para los casos de SA que así lo requieran, y actualización de la materia por parte del director de la regional y un psicopedagogo.
2. Planteamiento de las clases por parte del docente.
3. Planteamiento de actividades por parte del docente y el padre de familia.
4. Desarrollo de los artes y montaje del material, por parte del diseñador, considerando las particularidades del SA y aspectos de métodos de enseñanza y aprendizaje.
5. Revisión del material por parte del psicopedagogo.

## TIEMPO

Alrededor de 14 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.

# Material didáctico

## Manejo del comportamiento - Entrenamiento de habilidades sociales

### IMPORTANCIA

Promover el manejo del comportamiento y desarrollo de habilidades sociales de niños con SA, en los docentes y padres de familia.

### OBJETIVO

Integrar al docente y padre de familia en el proceso de mejora y desarrollo de ciertas habilidades sociales y conductas específicas del niño con SA, por medio de ciertos juegos conductuales y sociales.

### RESULTADOS ESPERADOS

Docentes y padres de familia que comprenden la conducta y capacidad social del niño, interesados en el entrenamiento/mejora de habilidades sociales y control del comportamiento del mismo.

### INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de los artes (línea gráfica, selección de materiales) y elaboración de las tarjetas y demás materiales visuales que sean necesarios.

Psicopedagogo: Supervisión del material y planteamiento de las reacciones/respuesta del niño hacia las situaciones planteadas por los

docentes y padres de familia.

Docente: Desarrollo y planteamiento de de las situaciones que podrían sucederle al niño con SA en la escuela.

Padre de familia: Desarrollo y planteamiento de de las situaciones que podrían sucederle al niño con SA en la casa.

### ETAPAS

1. Conversatorio entre psicopedagogo, padre de familia y docente, en el que se comparte sobre las habilidades y dificultades de los niños, las posibilidades en clase y en casa.
2. Planteamiento de actividades para realizar con los niños, por parte psicopedagogo.
3. Desarrollo de los artes y montaje del material, por parte del diseñador, considerando las particularidades del SA y aspectos de métodos de enseñanza y aprendizaje.
4. Revisión del material por parte del psicopedagogo.

### TIEMPO

Alrededor de 12 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.

# Registro y comunicación

App de registro/evolución/comunicación

## IMPORTANCIA

Promover el registro de los casos de niños con SA y la comunicación constante entre padres de familia y docentes.

## OBJETIVO

Registrar los casos de SA que se den en las escuelas públicas por medio de una mejor comunicación entre la casa y la escuela, incentivando al padre de familia a formar parte de la enseñanza y mejora del niño.

## RESULTADOS ESPERADOS

Docentes y padres de familia comprometidos con el aprendizaje y desarrollo del niño, contribuyendo a mantener una constante comunicación entre ambas partes y así poder llevar un mejor control de la evolución del niño

## INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de la interfaz de la aplicación.

Docente: Desarrollo del contenido y planteamiento de los aspectos a llevar control en el niño, establecimiento de las actividades a llevar a cabo con el niño.

Padre de familia: Informar al centro educativo de la condición del niño, informar al docente de

las habilidades y limitantes del niño, supervisar las tareas que el niño debe de realizar en casa.

## ETAPAS

1. Recepción, estudio, categorización y registro, de los de los casos de SA, por parte del director de la regional y el psicopedagogo.
2. Conversatorio entre psicopedagogo, padre de familia y docente, en el que se comparte sobre las habilidades y dificultades de los niños, las posibilidades en clase y en casa, y generalidades y situaciones específicas del caso en particular.
3. Desarrollo del app, por parte del diseñador, considerando las posibilidades de los involucrados.
4. Presentación del app a padres de familia y docentes, demostración de sus posibilidades y manera en la que podran mantener una comunicación constante.
- \*5. Reporte de actividades y evolución del niño.
- \*6. Revisión de la evolución del niño por parte del psicopedagogo.

## TIEMPO

Alrededor de 24 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.

## Material de apoyo

Lista de clases - Planificador - Mapa escuela/casa - Audio - Video de instrucciones

### IMPORTANCIA

Promover la planificación de tareas dentro de clase y en casa, la comprensión de cambios inesperados en el itinerario y las actividades a desarrollar.

### OBJETIVO

Fortalecer el proceso de aprendizaje y comprensión del niño con SA, por medio de materiales de apoyo que representen el entorno en el que se desenvuelve, así como la presentación de sus actividades diarias, y mejora en la forma de respuesta del niño.

### RESULTADOS ESPERADOS

Niños organizados y con menores cambios repentinos de conducta, capaces de trasladarse por si solos en la escuela/casa y realizar de forma adecuada sus tareas diarias.

### INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de los artes (línea gráfica, selección de materiales) y elaboración de infografía.

Psicopedagogo: Desarrollo del contenido y supervisión del material.

Docente: Desarrollo del contenido y establecimiento de actividades a realizar en clase y proveer información acerca del mapa de

la escuela.

Padre de familia: Establecer actividades a realizar en casa (y en familia) y proveer información acerca del mapa de la casa.

### ETAPAS

1. Conversatorio entre el docente y padre de familia.
2. Revisión de los programas de curso, realizar adecuaciones para los casos de SA que así lo requieran, y actualización de la materia por parte del director de la regional y un psicopedagogo.
3. Planteamiento de las clases y actividades por parte del docente y el psicopedagogo.
4. Planteamiento de actividades por parte del docente y el padre de familia.
5. Desarrollo de los artes y montaje del material, por parte del diseñador, considerando las particularidades del SA y aspectos de métodos de enseñanza y aprendizaje.
6. Revisión del material por parte del psicopedagogo.

### TIEMPO

Alrededor de 12 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.



## Material didáctico

Rompecabezas - Juegos de imitación - Asocie de conceptos - Tecnologías de RA

### IMPORTANCIA

Promover el aprendizaje de conceptos, gestos, ejercicios y habilidades sociales en los niños con SA y mejorar la relación de ellos con sus demás compañeros de clase.

### OBJETIVO

Integrar a todos los niños en el proceso de aprendizaje, desarrollando habilidades motoras y de reconocimiento de conceptos (teóricos y sociales), por medio de juegos que utilicen apoyo visual impreso y tecnologías virtuales.

### RESULTADOS ESPERADOS

Niños que comprenden la conducta de sus compañeros con SA, niños con SA que logran relacionarse con sus compañeros y no solamente mejoran sus habilidades sociales, si no que también cualquier limitante motora adjunta.

### INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de los artes (línea gráfica, selección de materiales) y elaboración de las tarjetas y demás materiales visuales que sean necesarios.

Psicopedagogo: Supervisión del material y planteamiento de las reacciones/respuesta del

niño hacia las situaciones planteadas por los docentes y padres de familia.

Docente: Desarrollo y planteamiento de de las situaciones que podrían sucederle al niño con SA en la escuela.

Padre de familia: Desarrollo y planteamiento de de las situaciones que podrían sucederle al niño con SA en la casa.

### ETAPAS

1. Conversatorio entre psicopedagogo, padre de familia y docente, en el que se comparte sobre las habilidades y dificultades de los niños, las posibilidades en clase y en casa.
2. Planteamiento de actividades para realizar con los niños.
3. Desarrollo de los artes, juegos y material en general, por parte del diseñador, considerando las particularidades del SA y aspectos de métodos de enseñanza y aprendizaje, así como las tendencias en tecnología.
4. Revisión del material por parte del psicopedagogo.

### TIEMPO

Alrededor de 24 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.

# Campaña informativa

Volantes - Flyers - Muppis - Boletines informativos

## IMPORTANCIA

Promover los servicios de apoyo a la educación/capacitación que ofrecen entidades del país, así como informar a la comunidad sobre el SA.

## OBJETIVO

Informar a la comunidad en general sobre capacitaciones y servicios que ofrecen las entidades del gobierno respecto al SA. Instruir y guiar tanto al docente como al padre de familia en la forma en que debe abordar a un niño con SA, y a la vez como apoyarlo en su etapa de aprendizaje, esto por medio de documentos guías que le presente de forma puntual diferentes casos y puntos a considerar en el tema.

## RESULTADOS ESPERADOS

Docentes, padres de familia y comunidad en general informados sobre los servicios que ofrecen ciertas entidades respecto al SA, instruidos también en el tema, sobre todo en la manera de como tratar con niños con SA y brindarles apoyo en su proceso de aprendizaje.

## INVOLUCRADOS

Diseñador Industrial: Desarrollo de los artes y montaje de la información.

Psicopedagogo: Desarrollo del contenido del material, considerando temas específicos del SA.

## ETAPAS

1. Revisión, selección y actualización de información acerca del SA, capacitaciones y demás servicios relacionados, que se posea hasta el momento, por parte del director de la regional y un psicopedagogo.
2. Desarrollo de los artes y montaje del material, por parte del diseñador.
3. Difusión del material.

## TIEMPO

Alrededor de 10 meses: incluye planteamiento y desarrollo del contenido, diseño de los formatos y revisión de los mismos.

# Areas: Enseñanza & Aprendizaje

Material de apoyo - Material didáctico

## GENERALIDADES

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de los niños, y en específico de aquellos con SA, el apoyo visual es fundamental, no solamente porque es una de las formas en las que ellos captan y retienen mejor la información (aprenden de forma visual), sino que también son recursos adaptables, portables, que pueden ser utilizados en cualquier contexto. Además, estos propician un mejor nivel de comunicación, desarrollo del lenguaje, procesamiento de la información, confianza y comprensión.

## TIPOS DE APOYO VISUAL

Dentro de los tipos de apoyo visual que se recomienda utilizar en estos materiales están:

- Objetos reales
- Objetos a escala
- Símbolos táctiles/Objetos de referencia
- Fotografías
- Imágenes a color
- Ilustraciones (para ciertos casos se recomiendan las de líneas)
- Palabras escritas

## TIPOS DE PRESENTACION DEL MATERIAL

El tamaño del material impreso depende de las edades de los niños, sin embargo se recomienda un tamaño mínimo de 8x8 cm.

Los materiales visuales que vayan a colocarse en clase o en casa, deben de estar al nivel de visión del niño, aquellos que hagan referencias a objetos específicos deben de colocarse en el objeto real en caso de que sea a manera de etiqueta.

Las formas en las que se puede presentar estos apoyos visuales son:

- De manera vertical u horizontal: Cualquiera de las dos funciona, sin embargo la manera vertical resulta mas efectiva debido a que las personas tienden a leer o trabajar naturalmente de arriba hacia abajo.
- A manera de horario/planificador: Plantear las actividades diarias, en conjunto con una fila de símbolos que las representen.
- Símbolos individuales: Símbolos que representen algo en específico, ya sea que el niño lo cargue en el bolsillo o que se coloque en el objeto que representa.
- Laminar los materiales visuales impresos para prolongar su tiempo de vida y evitar que se dañen facilmente.
- Colocar ciertos símbolos en un pizarrón, pared o pantalla, un lugar fijo donde el niño pueda encontrarlo sin dificultad.
- El colocar las imágenes en una pared/pizarrón de velcro permite manejar o alterar las actividades diarias que se planteen, además de

que pueden retirarse una vez que ya se hayan realizado.


- Almacenar las imágenes en una carpeta, bolsa o caja para que el niño los guarde y los lleve siempre con él.

### AREAS/MODO DE USO


Las áreas o modos en los que se puede hacer uso de apoyo visual son:

#### 1. Horarios/Planificadores


Ya sean diarios, semanales o mensuales, estos ayudan a crear una estructura o rutina, evitando el sentimiento de incertidumbre en los niños con SA al hacer su vida diaria mas predecible. Se recomienda plantear una actividad que el niño disfrute, luego de las actividades de trabajo. La forma de presentación más sencilla recomendada es:




Despertador



Ducha



Desayuno



Escuela

#### 2. Planteamiento secuencial

Presentar algunas actividades a modo de secuencia puede resultar importante en algunos casos de SA, ya que ayuda a evitar la ansiedad e incertidumbre de lo próximo a suceder. La forma de presentación más sencilla recomendada es:

Primero



Tarea

Luego



Helado

#### 3. Transición y cambio

En casos en los que se deba de realizar un cambio en la rutina, debe de saber como presentarse el cambio, mas en niños con SA

para que sean más receptivos al cambio futuro; ya sea alternando actividades de trabajo, pasar de tiempo de recreación a tiempo de clase, o ir de vacaciones. Un ejemplo de forma de presentación recomendada es:



Junio

Lunes		6 ✓	13 ✓	20	27 Vacaciones
Martes		7 ✓	14 ✓	21	28
Miércoles	1 ✓	8 ✓	15	22	29
Jueves	2 ✓	9 ✓	16	23	30
Viernes	3 ✓	10 ✓	17	24	31
Sábado	4 ✓	11 ✓	18	25	
Domingo	5 ✓	12 ✓	19	26	

#### 4. Comenzar o terminar una actividad

Es importante hacer énfasis en el momento en el que una actividad comienza o termina, para evitar confusiones en el niño, mas a la hora de pasar de una actividad a otra. Hay varias formas de representar que una actividad finalizó, las más recomendadas son:





#### 4. Introducir una nueva actividad o situación

Presentar una nueva actividad o una situación diferente a las ya experimentadas por el niño, puede reducir el nivel de ansiedad. La forma de presentación recomendada es presentarle la serie de actividades que conlleva la situación, por ejemplo una boda:



### 5. Conocimiento general

Representar mediante un símbolo o imagen las actividades diarias que realiza el niño, elaborar también un material que el pueda llevar consigo para que realice las tareas de manera más sencilla y efectiva.

### 6. Materias de clase

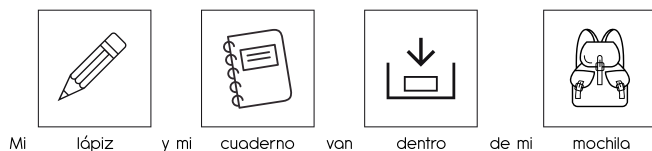
Ilustrar las materias de clase que llevará el niño.

### 7. Noticias

Ilustrar las noticias o acontecimientos específicos, para que sean mas “digeribles” para el niño, y que a su vez pueda comprender e informarse de ciertos acontecimientos.

### 8. Instrucciones y recordatorios

Escribir una lista de instrucciones, acompañada de imágenes, para recordar los pasos en los que debe de realizarse una tarea. Por ejemplo:



### 9. Toma de decisiones

Involucrar al niño con SA en situaciones en las que tenga que tomar una decisión, contribuyendo en su independencia; esto puede ser en actividades diarias como que quiere jugar, que ropa quiere ponerse, que desea comer. La forma de presentación más sencilla recomendada es:

Quiere comer de merienda....



### 10. Comprender emociones y expresiones

Representar emociones o expresiones resulta de gran importancia, ya que a la mayoría de niños con SA se les dificulta expresar sus emociones. Se recomienda utilizar algunos métodos para representarlas:

a. Escala escrita básica: Constituye en una escala del 1 al 10, siendo 1 = muy feliz/relajado, y 10 = muy triste/ansioso.

b. Escala visual básica: Constituye en una escala de sólo símbolos o de símbolos acompañados de una palabra.



### 11. Compartir información

El compartir y hablar de las experiencias ayuda a comprender las emociones del niño. Se puede utilizar el apoyo de tarjetas con oraciones escritas o con ilustraciones.

### 12. Comportamiento

Para establecer límites, dar aprobación/reprobación de algo, o demostrar cual sería el comportamiento adecuado/inadecuado para alguna situación en particular. Una de las formas más recomendadas y sencilla de presentación es:



### 13. Estrategias de comportamiento

- a. Sistema del semáforo: Método que indica el comportamiento o ciertas acciones que deben de llevarse a cabo. La forma de presentación más sencilla recomendada es:
- b. Sistema de tarjetas de amonestación: Método que se basa en las tarjetas de amonestación utilizadas en el fútbol. Pueden emplearse para indicar cuando el comportamiento es inadecuado. La forma de presentación más sencilla recomendada es:
- c. Tabla de premios: Método que se utiliza para demostrar que tan bien o mal le va a un niño, recordándole que tiene que trabajar bien y comportarse para obtener un premio. La forma de presentación más sencilla recomendada es:

### 14. Habilidades sociales

Ilustrar “reglas” de interacción social, como el niño debe de comportarse en ciertas situaciones para que comprenda mejor el concepto o sepa como responder a ellas.

### 15. Ubicar personas y lugares

Uso de mapas, símbolos o fotografías para representarlos.

### 16. Seguridad

Representar graficamente que situaciones son peligrosas, ya que en algunos casos de SA, los niños poseen un sentido limitado del peligro. También representar graficamente que se debe de hacer en ciertas situaciones de emergencia. Un ejemplo es el siguiente:



### 17. Estructurar el ambiente (clase, casa)

Representar los pasos de las tareas que debe de realizar el niño en ciertos ambientes, así como simbolizar estos mismos, para orientar al niño. Se recomienda etiquetar los objetos de uso diario, colocar etiquetas en superficies específicas, usar colores y texturas diferentes, representar ciertas actividades con objetos (ej: la hora de la siesta con las mantas o colchones en el suelo), mantener visible listas de tareas, reglas y recordatorios.

### 18. Tareas diarias

Promover que el niño realice tareas por su propia cuenta mediante el uso de tarjetas que representan lo que debe de hacer. La forma de presentación puede ser la descrita en el punto 8 (a manera de instrucciones o recordatorios) o la del punto 2 (a manera de planteamiento secuencial).

### 19. Salud

Puede resultar difícil saber si un niño con SA se siente mal o está herido, porque éste no sabe bien como expresar como se siente. Se recomienda utilizar además de alguno de los métodos de emociones ya mencionados, una imagen básica de un niño para que éste señale dónde le duele o le molesta.

## 8. Conclusiones

---

- Los apoyos educativos, como actividades en clase/casa, recursos didácticos y estrategias educativas y de socialización, son necesarios para el aprendizaje de los niños y la disminución barreras para su aprendizaje.
- El personal de orientación, docentes y padres de familia deben de capacitarse para poder atender y guiar al niño con NEE de forma adecuada. Para el desarrollo del material es necesaria la participación integral del docente quien es el encargado de planificar la clase y desarrollar el contenido del curso, del psicólogo/orientador quien debe supervisar dicho material y colaborar con la planeación de las actividades para la clase y hogar, y por último el padre de familia quien puede aportar en la planeación de actividades y que además debe de guiar al niño en el hogar para continuar con su aprendizaje.
- La organización del tiempo y planificación de las clases resulta útil tanto para el docente como para el padre de familia y los estudiantes, más que todo para el niño con SA, quien usualmente basa su día a día en una rutina; esto impediría reacciones no deseadas por parte de ellos y mejoraría las habilidades de organización del resto de niños.
- El uso de apoyos visuales facilita el aprendizaje de todos los niños, logrando transmitir de manera más clara los mensajes y de una forma más atractiva para ellos, ya que no solamente los niños con SA aprenden mejor de forma visual, si no que los niños sin el síndrome también podrían ser de tipo de aprendizaje visual.
- Integrar varios tipos de aprendizaje para abarcar a la mayoría de niños y a pesar de mantener una rutina, evitar que la materia se presente de una forma muy monótona para el resto de niños, por lo cual es recomendable acompañar los apoyos visuales de otro tipo de actividades o apoyos.
- Resulta muy importante que el docente y el orientador/psicólogo se reúna antes del período lectivo con el padre de familia para discutir sobre la situación del niño y analizar cuales son sus habilidades y que aspectos son los que hay que trabajar más fuerte, para así definir el tipo de actividades que no solamente serán más beneficiosas para su aprendizaje pero que también resulte útil para el resto de niños en el aula. Además, de esta forma el padre de familia también estará informado de las actividades en clase que realizará el niño, y las actividades que debe de realizar con el en casa, manteniendo una comunicación abierta con el docente y así ser más concientes sobre el avance del niño.
- El aplicar estrategias para mejorar las habilidades de toma de decisiones y socialización mejoran tanto el aspecto independiente del niño (de que pueda tomar decisiones por sí mismo) como el social, siendo capaz de comprender un poco mejor las emociones de las personas que lo rodean y mejorando sus habilidades para interactuar con los demás.
- El uso de la tecnología y distintos dispositivos mejoran la experiencia de aprendizaje y facilitan el acceso de la materia de clase.



## 9. Recomendaciones

---

- Las instituciones involucradas en el tema de educación inclusiva deben de hacer una mejor divulgación de los servicios que ofrecen, tanto de capacitaciones como de préstamo y/o venta de libros y distintos objeto de apoyo para la educación.
- Incentivar que el padre de familia informe sobre la situación del niño, en caso de que este tenga el SA, esto mediante campañas de divulgación sobre el tema para tratar de reducir el miedo a la discriminación y la discriminación misma.
- Involucrar al padre de familia en el proceso de aprendizaje del niño.
- Mantener una comunicación continua y abierta entre el padre de familia, el docente y el psicólogo.
- Considerar a un diseñador industrial para la elaboración del material educativo y divulgativo, esto con el fin de lograr cumplir la meta de lograr una educación inclusiva y transmitir el mensaje de la forma adecuada.
- Mantener el material actualizado, tanto en tema de contenido como tendencias gráficas, estrategias de aprendizaje, tendencias tecnológicas.

## 10. Referencias

---

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública. La atención a las necesidades educativas especiales en Costa Rica: identificación, determinación, proceso de solicitud, aplicación y seguimiento de las adecuaciones de acceso y curriculares / Costa Rica. Ministerio de Educación Pública.-1a.ed.-San José, C.R. : Imprenta Nacional, 2005.

Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad (Ley 7600). San José, Costa Rica.

Dobles, Antezana. (2005) Desentrañando los conflictos en el proceso de integración a la educación regular de las personas con discapacidad. San José, Costa Rica.

UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001909/190974s.pdf>

Ministerio de Educación Cultura y Deporte del Gobierno de España. Recuperado de: <http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/actividad-internacional/cooperacion-educativa/proyec-educa-inclus-iberoamerica.html>

Ministerio de Educación Pública, Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa (1997)“Políticas, normativa y procedimientos para el acceso a la educación de los estudiantes con Necesidades Especiales”. San José, Costa Rica.

INEC. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. (2011) Costa Rica: Población por condición y tipo de discapacidad, según sexo y grupos de edad. San José, Costa Rica.

INEC. X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. (2011) Costa Rica: Población 5 años y más por condición de asistencia a la educación regular y sexo, según zona y grupos de edad. San José, Costa Rica.

Carmen Rojas. Directora de la regional de Cartago, MEP. 2013.

# 11. Bibliografía

---

Costa Rica. Ministerio de Educación Pública. La atención a las necesidades educativas especiales en Costa Rica: identificación, determinación, proceso de solicitud, aplicación y seguimiento de las adecuaciones de acceso y curriculares / Costa Rica. Ministerio de Educación Pública.-1a.ed.-San José, C.R. : Imprenta Nacional, 2005.

Ministerio de Educación Pública, Centro Nacional de Recursos para la Inclusión Educativa (1997)“Políticas, normativa y procedimientos para el acceso a la educación de los estudiantes con Necesidades Especiales”. San José, Costa Rica.

Estado de la nación. Conare.(2013) Estado de la Educación: Resumen. San José, Costa Rica: Editorial Editorama

CENAREC. Recuperado de: <http://www.cenarec.org>

PBS PARENTS. Recuperado de: <http://www.pbs.org/parents/education/learning-disabilities/inclusive-education/>

<http://www.mecd.gob.es/educacion-mecd/areas-educacion/sistema-educativo/educacion-inclusiva.html>

UNESCO. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001909/190974s.pdf>

Adaptive curriculum. Recuperado de: <http://www.adaptivecurriculum.com/us/lessons-library/vitamina.html>

Vitamina. Recuperado de: <http://www.vitaminaeducacion.com/soluciones/educacion-especial.html>

Ministerio de Educación Pública - Foro Nacional de Educación para Todos. (2003) Plan de Acción de la Educación para Todos 2003-2015. San José, Costa Rica.

The National Autistic Society. (2003) Visual Supports, Information Sheet. Londres, Inglaterra.